

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ТУРСУНОВ ЭРГАШАЛИ ЯНДАШАЛИЕВИЧ

**МИОКАРД ИНФАРКТИ ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА КОРОНАР
СТЕНТЛАШНИ ТЎСАТДАН АРИТМИК ЎЛИМНИНГ БАЪЗИ
ХАВФ ОМИЛЛАРИГА ТАЪСИРИ**

14.00.06 – Кардиология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2024

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Турсунов Эргашали Яндашалиевич

Миокард инфаркти ўтказган беморларда коронар стентлашни тўсатдан аритмик ўлимнинг баъзи хавф омилларига таъсири..... 3

Турсунов Эргашали Яндашалиевич

Влияние коронарного стентирования на некоторые предикторы внезапной аритмической смерти у больных перенесших инфаркт миокарда 29

Tursunov Ergashali Yandashaliyevich

The effect of coronary stenting on some predictors of sudden arrhythmic death in patients with myocardial infarction..... 55

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published work 61

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ТУРСУНОВ ЭРГАШАЛИ ЯНДАШАЛИЕВИЧ

**МИОКАРД ИНФАРКТИ ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА КОРОНАР
СТЕНТЛАШНИ ТЎСАТДАН АРИТМИК ЎЛИМНИНГ БАЪЗИ
ХАВФ ОМИЛЛАРИГА ТАЪСИРИ**

14.00.06 – Кардиология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2024

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.2.PhD/Tib1890 рақам билан рўйхатга олинган

Диссертация Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.cardiocenter.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим портали (www.ziyounet.uz)да жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Закиров Нодир Узуевич

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Нуриллаева Наргиза Мухтархановна

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Аяви Баҳромхон Анисханович

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2024 йил «12» 11 соат 1400 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100052, Тошкент шаҳри Мирзо Улуғбек тумани, Осиё кўчаси 4-уй. Тел./Факс (99871)237-31-57, e-mail: info@cardiocenter.uz)

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100052, Тошкент Мирзо Улуғбек тумани, Осиё кўчаси, 4-уй. Тел./Факс (99871)237-31-57.

Диссертация автореферати 2024 йил «28» 10 тарқатилди.

2024 йил «28» 10 даги 72 рақамли реестр баённомаси.



Р.Д.Курбанов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор, академик

Г.У.Муллабаева

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлар доктори

А.Б.Шек

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунга келиб бутун дунёда юрак кон томир касалликларининг даволаш ва диагностикасида замонавий илғор методларнинг қўлланилишига қарамасдан миокард инфаркти (МИ) ва унинг асоратларидан ўлим кўрсаткичи юқориликча қолмоқда. Халқаро эпидемиологик таҳлилларга кўра, бутун дунёда «... 2019 - йилда 18,6 миллион ўлим юрак қон томир касалликлари (ЮҚТК) сабабли кузатилиб, ушбу кўрсаткичнинг 85% қисми миокард инфаркти ва инсулт оқибатида юзага келган...»¹. Шубҳасиз ЮҚТК ичида энг кўп учровчи клиник ҳолат бу МИ ва унинг асорати тўсатдан аритмик ўлимдир (ТАЎ). МИ ўтказган беморларнинг 25%дан 50%гача қисми тўсатдан ўлимга олиб келувчи қоринча аритмиялари сабабли вафот этади. Айниқса бутун дунёда йил давомида 6 миллионга яқин тўсатдан юрак тўхташи қайд этилиб, ўларнинг омон қолиш эҳтимоллиги 10% дан ортмаслиги, ҳамда ТАЎ юзага келишишини башоратлашдаги диагностик муоммолар ушбу соҳада чуқур изланишлар олиб боришни тақозо этади.

Жаҳонда МИ ўтказган беморларда ноинвазив текширув методлари орқали ТАЎ хавфи юқори бўлган беморлар гуруҳини ажратиб олиш, аниқланган хавф омилларини бартараф этишга қаратилган бир қатор тадқиқотлар олиб борилмоқда. Натижалар шуни кўрсатадики, ушбу тоифа беморларда ТАЎ ривожланиш хавфини башоратловчи умумэтироф қилинган ягона хатар омиллар мавжуд эмаслиги, профилактик мақсадида амалга оширилувчи турли инвазив методларининг самарадорлиги камлиги ва моддий жихатдан афзал эмаслиги, ушбу тоифа беморларда ТАЎ юзага келишини башоратловчи ноинвазив хатар омилларни (НИХО) комплекс баҳолаш, хатар омиллар учраш даражаси бўйича гуруҳларга табақалаштириш, ушбу хатар омилларга коронар стентлашнинг таъсирини ўрганиш билан бир қаторда ТАЎ юзага келишини башоратлаш ва профилактикасини такомиллаштириш, ҳамда ҳавф стратификацияларига асосланган ҳолда реваскуляризация усуллари оптималлаштириш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Бугунги кунда мамлакатимиз миқёсида аҳолига кўрсатилаётган кардиологик хизматлар сифатини яхшилаш, даволашнинг юқори технологик усуллари амалиётга кенг йўлга қўйиш, юрак кон томир касалликларининг юзага келишида муҳим рўл ўйнаовчи хатар омилларини эрта аниқлаш ва самарали профилактика ишларини олиб бориш орқали унинг асоратларини камайтиришга қаратилган кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Янги Ўзбекистоннинг «2022-2026 йилларга мўлжалланган етти устувор йўналиш бўйича тараққиёт стратегиясига аҳолига малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш бўйича»² вазифалар киритилган. Бу

¹ Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol. 2020 Dec 22;76(25):2982-3021

² Янги Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган етти устувор йўналиш бўйича тараққиёт стратегиясига аҳолига малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш бўйича

борада кардиология соҳасини изчил ривожлантиришда инновацион методларни қўллаш орқали юрак қон-томир касалликлари юзага келиши ва асоратларини олдини олиш, даволаш ва ҳаёт сифатини оптималлаштириш ва бунинг натижасида касалланиш, ногиронлик, эрта ўлим кўрсаткичларини камайтириш, тиббий ёрдам кўрсатиш сифатини янги босқичга олиб чиқиш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ–4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2021 йил 25-майдаги ПҚ-5124-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасини комплекс ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2021-йил 27 сентябрдаги ПҚ- 5199-сонли «Соғлиқни сақлаш соҳасида ихтисослаштирилган тиббий кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш чора тадбирлари тўғрисида», 2022-йил 26 январдаги ПҚ-103-сон «Юрак-қон томир касалликларини олдини олиш ва даволаш сифатини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур диссертация тадқиқоти республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари доирасида VI «Тиббиёт ва фармакология» йўналиши бўйича бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сўнгги йилларда МИ ўтказган, чап қоринча отиш фракцияси (ЧҚОФ) бироз пасайган ва сақланган (ЧҚОФ>40%) беморларда ТЮЎ юзага келишини башоратлаш хусусиятига эга бўлган НИХОга қизиқиш ортиб бормоқда ва бир нечта янги, хусусан электрокардиографик шкалалар (Holkeri A. et al. 2020), суткалик холтер мониторинги орқали баҳоланувчи НИХО асосида шкалалар таклиф этилган (Gatzoulis K.A. et al. 2019). Хусусан бир нечта тадқиқотларда НИХО сифатида нотурғун қоринчалар тахикардияси, юрак ритми вариабеллиги (Exner D.V. et all. 2007) ва турбулентлигининг патологик пасайиши, QTс интервалининг патологик узайиши (Waks et al. 2016), Bigger бўйича қоринчалар экстрасистолиясининг >10/соат учраши (Dhar et all. 2008) ТАЎ юзага келишини баҳолашда юқори башоратлаш хусусиятига эга. Ушбу хатар омилларининг камайтиришда коронар томир реваскуляризациясининг ижобий таъсири бир нечта тадқиқотларда ўрганилган (Rajat K. et all.2020).

Ўзбекистонда ТЮЎ муоммолари билан фақат Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий амалий тиббиёт маркази юрак аритмиялари лабораторияси ходимлари Ўз.Рес. ФА Академиги Курбанов Р.Д. бошчилигида изланишлар олиб борилган, хусусан МИдан кейинги беморларда хавфли аритмиялар (Пирназаров М. М. 2005 йил), тўсатдан ўлим (ТЎ) предикторларини тарқалишини баҳолаш (Киякбаев Г. К. 2002 йил), ТЎ предикторларини стандарт даво таъсирида динамикасини баҳолаш (2007 йил), Q тишли МИ беморларида ТЎ башорати ва профилактикаси (Муллабаева Г. У.

2018 йил) бўйича илмий изланишлар олиб борилиб, касалликнинг клиник кечишида муҳим аҳамият ўйновчи хатар омиллар аниқланган.

Юқоридаги баён қилинганларни ҳисобга олиб, бугунги куннинг долзалб вазифаси МИ ўтказган беморларда ТАЎ юзага келишини башоратлаш хусусиятига эга кам чиқимли информатив ноинвазив методлар орқали баҳолаш, коронар атеросклероз ва аритмоген хатар омилларни ўз ичига олган янги прогностик алгоритм орқали оптимал ревазуляризация методини олиб ориш ва беморларга оптимал даво турини танлашни оптималлаштириш долзарб ва амалий жиҳатдан муҳим ҳисобланади.

Диссертация тадқиқотининг бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказида ПЗ-2017091464 «Потенциал хавфли юрак аритмияларини янги маҳаллий дори ва юқори технологияли усуллардан фойдаланган ҳолда дифференциал олдини олиш ва даволаш усулларини ишлаб чиқиш» (2018-2020 йй) ва ПЗ-2020070611 «Хаёт учун хавфли юрак ритми бузилиши мавжуд беморларда молекуляр-генетик, электрофизиологик ва фармакологик усулларни қўллаган ҳолда тромбоземболик асорат ва тўсатдан ўлим ривожланиш хатар омилларини аниқлашга қаратилган дифференциал электрон платформасини яратиш» (2021-2024 йй) мавзусидаги амалий лойиҳалари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади миокард инфаркти ўтказган, чап қоринча отиш фракцияси биров пасайган ва сақланган беморларда тўсатдан аритмик ўлимнинг баъзи ноинвазив хавф омилларининг динамикасига коронар стентлаш амалиётининг таъсирини баҳолаш орқали ревазуляризация алгоритминини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ўткир МИдан 40 кундан кейинги даврда бўлган, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган беморларда ТАЎ танлаб олинган ноинвазив хатар омилларининг тарқалиш даражасини аниқлаш;

коронар томир стентлаш амалиётининг ўткир миокард инфарктининг 40 кундан кейинги даврда бўлган, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган беморларда 1 йилдан сўнг қоринчалар эктопик активлиги, юрак ритми вариабеллиги, турбулентлиги ва QT интервали кўрсаткичларига таъсирини баҳолаш;

коронар стентлашнинг МИдан стентлаш амалиётига бўлган даврга боғлиқ равишда ТАЎ ноинвазив хатар омилларига таъсирини аниқлаш;

ўткир МИдан 40 кундан кейинги даврда бўлган, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган беморларда ТАЎ профилактикаси алгоритминини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида анамнезида камида 40 кун аввал миокард инфаркти ўтказган ЧҚОФ 40% дан юқори бўлган, диагностик коронароангиография текширувида ревазуляризация кўрсатмаси мавжуд, турли хил коронар томир шикастланишли, инфаркт ўчоғи ва миокард деворининг турли жойлашувга эга бўлган 270 нафар беморлар олинди

Тадқиқотнинг предмети сифатида беморларнинг анамнези, физикал текширувлари, қоннинг биохимиявий, лаборатор таҳлиллари, жумладан, коагулограмма ва липид спектр натижалари, жигар ферментлари, стандарт трансоракал ЭхоКГ, суткалик холтер мониторинг текшируви (ХМЭКГ) ва шу орқали баҳоланувчи 6 та ноинвазив хатар омиллар, диагностик коронароангиография ва стентлаш амалиёти маълумотлари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник, функционал, инструментал, биокимёвий ва ангиографик текширув усуллари, шу билан биргаликда статистик таҳлил усулларида фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор кам чиқимли ноинвазив ташхислаш усули – суткалик холтер мониторинги ёрдамида анамнезида МИ ўтказган, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган беморларда ревазуляризациядан олдин 6 та ноинвазив хатар омилларининг тарқалиш даражаси баҳоланган орқали ТАЎ юзага келиш хавфи юқори гуруҳда бир вақтда 3 ва ундан ортиқ хатар омиллар мавжудлиги аниқланган;

ўткир МИдан 40 кундан кейинги даврда бўлган, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган беморларда 12 ойлик динамикада стентлаш орқари ўтказилувчи тўлиқ анатомик ревазуляризация нотўлиқ ревазуляризация ва оптимал медикамент давога нисбатан ТАЎнинг ўрганилган 6 та НИХОларини камайтиришда самарали эканлиги исботланган;

ўткир МИнинг 40 кундан кейинги, ЧҚОФ >40% беморларда инфарктдан кейинги нисбатан эрта даврда стентлаш орқали амалга оширилган тўлиқ анатомик ревазуляризация амалиёти кечки даврда амалга оширилган ревазуляризацияга нисбатан ишемик ўзгаришларни эрта бартараф этиш орқали ТАЎ хатар омилларини камайтиришда юқори самарадорликка эга эканлиги аниқланган;

ўткир миокард инфарктидан 40 кундан кейинги, ЧҚОФ >40% беморларда ТАЎ 6 та ноинвазив хатар омиллар учраш сони ва коронар томир шикастланишини баҳоловчи SYNTAX шкаласи турли хил даражада бўлган беморлар учун стентлаш амалиёти орқали тўлиқ/нотўлиқ ёки оптимал медикамент даво танловини оптималлаштирувчи алгоритм ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

тадқиқот асосида илк мартаба ўткир МИнинг 40 кундан кейинги даврида бўлган, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган беморларда ТАЎ юзага келишини башоратлаш хусусиятига эга бўлган НИХОларини баҳоловчи мезонлар ишлаб чиқилган ва улар орқали ТАЎ юзага келиш эҳтимоллиги юқори ва паст хатар гуруҳларига табақалаштириш мезонлари ишлаб чиқилган;

ушбу гуруҳ беморларда МИнинг нисбий эрта даврдаги (медиана 68 кун) стентлаш орқали ўтказилган тўлиқ ревазуляризациянинг самарадорлиги нисбий кечки даврига (медиана 580 кун) нисбатан самаралироқ эканлиги исботланган ва МИдан кейинги нисбатан эрта даврларда стентлаш орқали тўлиқ анатомик ревазуляризация ўтказиш таклиф этилган;

тадқиқотга қиритилган беморларда ТАЎ юзага келиш эхтимоллигини башоратловчи НИХО ва коронар томир анатомик шикастланиш даражасини кўрсатувчи SYNTAX шкаласи баллари асосида ҳавф стратификацияси ишлаб чиқилган ва стентлаш орқали тўлиқ ёки нотўлиқ реваскуляризация ёки оптимал медикаментоз даво турини танлашга имкон берувчи алгоритм ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усулларнинг тўғрилиги, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан аниқлиги, текширилган беморлар сонининг етарли даражада эканлиги, олинган натижаларнинг маҳаллий ва ҳалқаро илмий изланишлар билан таққосланганлиги, олинган хулосалар далилларга асосланган тиббиёт тамоилларига мос эканлиги ва ҳалқаро ва маҳаллий илмий анжуманларда этироф этилганлиги ҳамда ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти биринчи мартаба ўткир МИнинг 40 кундан кейинги даврида бўлган, ЧҚОФ 40%дан юқори беморларда ТАЎ юзага келишини башоратлашда оддий, камчиқим ва инфарматив бўлган суткалик холтер мониторинг текшируви орқали бир вақтнинг ўзида яқка ҳолда кам информатив, аммо биргаликда самарадорлиги юқори бўлган 6 та НИХОларига стентлаш амалиёти орқали тўлиқ, нотўлиқ реваскуляризация ва оптимал медикаментоз давонинг таъсири узоқ кузатув натижалари ўрганилиб, тўлиқ анатомик реваскуляризация амалиёти динамикада НИХОларининг қай бирини самаралироқ камайтириши шунингдек, касалликнинг ноҳуш ҳодисалари юзага келишида бир вақтда аниқланувчи аҳамиятли НИХО учраш сони ва коронар томир анатомик шикастланиш даражаси чегараси келтириб ўтилиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундаки, нафақат коронароангиография текшируви орқали коронар томир анатомик шикастланиш даражасини кўрсатувчи SYNTAX шкаласи асосида, балки ХМЭКГ асосида ТАЎ эхтимолий содир бўлишини башоратловчи НИХО учраш даражасини инобатга олган ҳолда тадқиқотга жалб этилган беморларни ҳавф стратификациялари бўйича гуруҳларга ажратиш, уларга оптимал реваскуляризация усулини танлаш, ва динамикада 1 йилда даволаш самарадорлигини баҳолаш билан изоҳланиб, тадқиқот натижаларини даволаш муассасалари амалиётига жорий этиш нафақат ТАЎни башоратлашни такомиллаштириш, балки даволашга сарфланувчи моддий чиқимларни камайтириш имконини берганлиги, шунингдек катта ноҳуш ҳодисалар юзага келишини камайтириш орқали хаёт сифати ва прогнозини яхшиланишига олиб келганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.

1-Илмий янгиликнинг моҳияти: илк бор кам чиқимли ноинвазив ташхислаш усули – суткалик холтер мониторинги ёрдамида анамнезида МИ ўтказган, чап қоринча отиш фракцияси (ЧҚОФ) биров пасайган ва сақланган беморларда реваскуляризациядан олдин 6 та ноинвазив хатар омилларининг

тарқалиш даражаси баҳолаш орқали тўсатдан аритмик ўлим (ТАЎ) юзага келиш хавфи юқори гуруҳда бир вақтда 3 ва ундан ортиқ хатар омиллар мавжудлиги аниқланган. Юқоридаги тоифа беморларда НИХО асосида беморларни хатар гуруҳи бўйича табақалаштириш ва ТАЎ юзага келишини олдини олишга индивидуал профилактик ёндашув турини танлашга имкон берувчи илмий янгиликни амалиётга татбиқ этиш бўйича таклифлар Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий амалий тиббиёт маркази (РИКИАТМ) мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 5 февралдаги 1-сон баённома билан тасдиқланган «Миокард инфаркти ўтказган беморларда тўсатдан аритмик ўлим хатар омилларини камайтиришда реваскуляризация алгоритми» услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклифлар РИКИАТМ Қарши филиалида 2023 йил 9 декабрдаги; 51 т - сонли буйруғи, ҳамда РИКИАТМ Андижон филиалида 2023 йил 7 декабрда 05-01/162-сонли буйруғи билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* Бирламчи тизимдан тортиб юқори ихтисослаштирилган марказларда ишловчи шифокорлар учун ТАЎ ноинвазив хатар омиллари ҳақида билим кўникмаларини оширишга хизмат қилади, МИ ўтказган беморларда ТАЎ юзага келиш эҳтимоллигини башоратлаш сифатини оширади, НИХОлари 3 ва ундан юқори бўлган бемор гуруҳларида профилактика ва даволаш самарадорлигини сезиларли яхшиланишига имкон беради. *Иқтисодий самарадорлик:* МИ ўтказган, ЧҚОФ 40%дан юқори беморларда ўрганилган 6 та НИХОлар бир вақтда комплекс баҳоланиши ТАЎ юзага келиш эҳтимоллигини башоратлашни қўшимча маблағларсиз янада мукамаллаштиради, ташхислашга бўлган ёндашувни соддалаштиради ва соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғини шифокорлари томонидан минимал тайёргарлик билан ёки ҳеч қандай тайёргарликсиз фойдаланиш мумкин, тиббий ходимни ўқитиш зарурати бўлмаслиги ҳисобига мутахасис учун 1 ҳафталик ўқув курси учун 594 000 сум иқтисод қилишга эришилади. Шу билан бир қаторда ушбу тоифа беморларда имкон даражада эрта даврларда комплекс ЭхоКС, ХМЭКГ диагностик КАГ орқали умумий ўлим ва ТАЎ хатар омилларини баҳолаш келажакда кузатилиши мумкин бўлган катта ноҳуш ҳодисаларни даволашга бўлган сарфни камайтиришга имкон беради.

2 - *Илмий янгиликнинг моҳияти:* ўткир миокард инфарктидан 40 кундан кейинги даврда бўлган, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган (ЧҚОФ>40%) беморларда 12 ойлик динамикада стентлаш орқари ўтказилувчи тўлиқ анатомик реваскуляризация нотўлиқ реваскуляризация ва оптимал медикамент давога нисбатан тўсатдан аритмик ўлимнинг ўрганилган 6 та НИХОларни камайтиришда самарали эканлиги асослаб чиқилган таклифлар Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий амалий тиббиёт маркази мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 5 февралдаги 1-сон баённома билан тасдиқланган «Миокард инфаркти ўтказган беморларда тўсатдан аритмик ўлим хатар омилларини камайтиришда реваскуляризация алгоритми» услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф

РИКИАТМ Қарши филиалида 2023 йил 9 декабрдаги; 51 т - сонли буйруғи, ҳамда РИКИАТМ Андижон филиалида 2023 йил 7 декабрда 05-01/162-сонли буйруғи билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* Юқоридаги тоифадаги беморларда ўтказилган тўлиқ анатомик реваскуляризация амалиёти соғлиқни сақлаш тизими бирламчи бўғин шифокорлари учун шошилиш ёрдамга бўлган юқламани камайтиришга хизмат қилади. Шу билан бирга юрак ишемик касаллиги асорати ТАЎ юзага келишини камайтириш орқали катта ёшли аҳоли орасида кутилмаган ўлимни камайтириш ва айниқса меҳнатга лаёқатли аҳоли қатламини сақлаб қолишга имкон беради. *Иқтисодий самарадорлиги:* Шошилиш ҳолатларга бўлган эҳтиёжнинг камайиши тез тиббий ёрдам бригадаларига бўлган юқламани камайтиришга бу эса 1 бемор учун кунлик 254 000 сўм тежалишига, катта ёшли аҳоли ва меҳнатга лаёқатли аҳоли қатламида ўлимни камайтиришга хизмат қилиб, бюджет ва бюджетдан ташқари маблағ тежалиши ва ижтимоий салоҳиятли кадрларни сақлаб қолиш имконини беради.

3-Илмий янгиликнинг моҳияти: ўткир миокард инфарктининг 40 кундан кейинги, ЧҚОФ >40% беморларда инфарктдан кейинги нисбатан эрта даврда стентлаш орқали амалга оширилган тўлиқ анатомик реваскуляризация амалиёти кечки даврда амалга оширилган реваскуляризацияга нисбатан ишемик ўзгаришларни эрта бартараф этиш орқали тўсатдан аритмик ўлим хатар омилларини камайтиришда юқори самарадорликка эга эканлиги аниқланган ва ушбу таклифлар РИКИАТМ мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 5 февралдаги 1-сон баённома билан тасдиқланган «Миокард инфаркти ўтказган беморларда тўсатдан аритмик ўлим хатар омилларини камайтиришда реваскуляризация алгоритми» услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф РИКИАТМ Қарши филиалида 2023 йил 9 декабрдаги; 51 т - сонли буйруғи, ҳамда РИКИАТМ Андижон филиалида 2023 йил 7 декабрда 05-01/162-сонли буйруғи билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* Юқоридаги тоифа беморларда амалга оширилган дифференциал ёндашув орқали МИдан кейин юзага келиши мумкин бўлган катта ноҳуш ҳодисалар ва барвақт ўлимни камайтиришга имкон бериб, бу орқали ногиронлик кўрсаткичининг камайиши, меҳнатга лаёқатли аҳоли қатламини сақлаб қолишга имкон беради. ТАЎ НИХОларини камайтириш орқали касалликнинг бирламчи ва иккиламчи профилактикасига сифатли ёндашув орқали, кутилмаган ўлимни камайишига сабаб бўлган. *Иқтисодий самарадорлиги:* МИдан кейинги нисбатан эрта даврларда амалга оширилган тўлиқ реваскуляризация амалиётини амалга ошириш орқали ногиронликни камайтириш ва меҳнатга лаёқатли аҳоли қатламини сақлаб қолиш билан аҳоли даромад кўрсаткичини сақлаб қолишига эришиш билан бир қаторда, МИ кечки даврда амалга ошириладиган кам фойда келтирувчи стентлаш амалиётини олдини олиш туфайли “зарур бўлмаган стентлаш” сонини камайтириш, соғлиқни сақлаш тизимидаги юқори технологик амалиётларга бўлган мақсадсиз сарф харажатни камайтиради. Бу эса бемор томонидан 1

ойлик антиагрегант дори воситалари учун сарфланадиган 144 000 сумни тежаш имконини берди.

4-Илмий янгиликнинг моҳияти: миокард инфарктининг ўткир давридан 40 кундан кейинги, ЧҚОФ >40% беморларда тўсатдан аритмик ўлимнинг 6 та ноинвазив хатар омиллар учраш сони ва коронар томир шикастланишини баҳоловчи SYNTAX шкаласи турли хил даражада бўлган беморлар учун стентлаш амалиёти орқали тўлик/нотўлик ёки оптимал медикамент даво танловини оптималлаштирувчи алгоритм ишлаб чиқилган ва ушбу таклифлар РИКИАТМ мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 5 февралдаги 1-сон баённома билан тасдиқланган «Миокард инфаркти ўтказган беморларда тўсатдан аритмик ўлим хатар омилларини камайтиришда реваскуляризация алгоритми» услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф РИКИАТМ Қарши филиалида 2023 йил 9 декабрдаги; 51 т - сонли буйруғи, ҳамда РИКИАТМ Андижон филиалида 2023 йил 7 декабрда 05-01/162-сонли буйруғи билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* МИ ўтказган ЧҚОФ 40% дан юқори беморларда оптимал реваскуляризация методини танлашга имкон берувчи таклиф этилган алгоритм даволовчи шифокор ва интервенцион кардиолог олдига беморлар тоифаси бўйича аниқ схема таклиф этади ва шу орқали беморларнинг реваскуляризация турини танлашда иштирок этувчи юрак жамоаси ишини такомиллаштиришга хизмат қилади. *Иқтисодий самарадорлиги:* Ушбу тоифа беморларда таклиф этилган стентлаш орқали реваскуляризация турини танловини амалга оширишга имкон берувчи алгоритм зарур бўлмаган ортикча стентлаш амалиётини камайтиришга имкон беради бу орқали 1 бемор учун 680000 сўм маблағлар тежалишига имкон берди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Ушбу тадқиқот натижалари 7 та ҳалқаро ва 4 та республика илмий-амалий конференцияларида муҳокама қилинди.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 41 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 12 та мақола, жумладан, 9 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, олти боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида олиб борилган илмий изланиш долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган

натижаларнинг ишончилиги асосланган, уларнинг назарий ва амалий аҳамиятлари очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилинганлиги, ишнинг апробацияси натижалари, нашр қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Миокард инфаркти ўтказган беморларда коронар стентлашни тўсатдан аритмик ўлимнинг баъзи хавф омилларига таъсири адабиётлар шархи»** деб номланган биринчи бобида диссертация мавзусига оид маҳаллий ва халқаро илмий тадқиқотларда МИ ва ТАЎ тушунчаси, долзалблиги, тарқалаш ва патогенетик ривожланиш механизмлари ва ТАЎ юзага келишида аутопсик топилмалар, ТАЎ профилактикасида тери орқали стентлаш ва аорта коронар шунтлаш каби реваскуляризация амалиётининг инкониятлари, оптимал медикаментоз даво ўртасидаги афзалликлар ва камчиликлар, рандомизирланган клиник тадқиқотлар ва мета-таҳлилларда келтирилган хулосалар билан таққослаш баён этилган. ТЮЎ юзага келишини башоратлашда суткалик холтер мониторинги орқали баҳоланувчи танланган 6 та НИХОлар: 1) қоринчалар экстрасистолиясининг Bigger бўйича 10/соатига дан ортиқлиги, 2) нотурғун қоринчалар тахикардияси, 3) потенциал ҳаёт учун хавфли қоринчалар аритмияси, яъни Lown Wolf бўйича ҚЭ синфининг III, IVА ёки IVB мавжудлиги, 4) патологик юрак ритми вариабеллиги ва 5) турбулентлиги, 6) корригирланган QT интервалининг патологик узайиши каби кўрсаткичларнинг яқка ҳолатда ёки бир нечтаси биргаликда учраганида/ ариқланганида ТАЎ юзага келишини башоратлашдаги ишкониятлари атрофлича баён этилган.

Диссертациясининг **«Миокард инфаркти ўтказган беморларда коронар стентлашни тўсатдан аритмик ўлимнинг баъзи хавф омилларига таъсири материал ва тадқиқот усуллари»** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот методологияси ҳақида тўхталиб ўтилган. Илмий иш мақсадидан келиб чиқиб, клиник текширув учун ҳар икккала жинс вакилларида 38-75 ёшлардаги 2019-2023 йилларда Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази бўлимларида стационар даволанган ва “Юрак аритмиялари” лабораториясида суткалик холтер мониторинг текширувидан ўтган анамнезида ўтказилган ўткир МИ (3 ва 4 МИ аниқлагичи) дан 40 кундан кейинги даврда бўлган, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган 270 нафар бемор тадқиқотга жалб қилинган. Беморларнинг ўртача ёши медиана бўйича 62 [57; 67] ёшни ташкил қилди, МИ ўртача давомийлиги 260 [65; 640] кун бўлган. Тадқиқотдан чеклаш мезонлари бўлиб қуйидагилар: Миокард инфарктининг ўткир ва ўткир ости даврида стентлаш амалиёти ўтказганлиги, синусли ритмда бўлмаган, (яъни бўлмачалар фибрилляцияси, титраши, электрокардиостимулятор ритми, ифодаланган синус ритми дисфункцияси), юқори даражали доимий АВ блокада 2 ва 3 даражасининг мавжудлиги, тиреотоксикоз, қандли диабет касаллиги, оғир даражада буйрак, жигар етишмовчилиги мавжудлиги, химия ва нур терапия босқичидаги онкологик касалликлар, текширувда қатнашишдан бош тортган, тадқиқотга киргунига қадар реваскуляризация амалиёти ўтказган, чап қоринча отиш фракцияси 40%

дан кам бўлган беморлар диагностик КАГ текширувида Syntax Score (SS) шкаласи бўйича >32 балл беморлар, юрак калапан туғма ва орттирилган нуқсонлари бўлган беморлар (жумладан аортал, митрал ва трикуспидал клапанларинг ўрта оғир ва оғир стеноз/етишмовчилиги) кабилар ҳисобланади.

1- расм Тадқиқот дизайни



Биринчи босқичда (шифохонада) сурункали коронар синдром беморлари учун тавсия этилган тавсиянома (2018 йил) бўйича беморлар дастлабки 24 соат ичида анамнестик маълумотлар ва физик текширувлар (бўй, вазн, тана вазн индекси, қон босими, пулс, гемодинамик кўрсаткичлар текшируви) умумий клиник, лаборатор ва инструментал текширувлар: кўкрак қафаси аъзолари рентгенографияси, стандарт 12 тармоқли электрокардиография (ЭКГ), трансторакал эхокардиография, тўқима миокардиал доплерографияси билан биргаликда, брахицефал артериялар доплерография текшируви, суткалик ХМЭКГ, лаборатор текширув усуллари (қонда липид спектри, қонда қанд миқдори, гликемик профил, мочевино, креатинин, сийдик кислота, аспаратаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза, коагулограмма, С-реактив оқсил, Гепатит В, С, Вассерман анализи), шунингдек заруратга қараб тор мутахасислар кўриги ўтказилди. Клиник текширув хулосалари (2018-йилда чоп этилган ЮИК мавжуд беморларни реваскуляризацияси тавсияномаси бўйича) асосида коронароангиография (КАГ) амалиёти ўтказилиб, беморлар коронар томир зарарланиш даражаси баҳоланди. Беморларда атеросклеротик коронар томирлар шикастланиш (КТШ) сонига нисбатан стентлаш амалиёти ўтказилишига қараб 3 гуруҳга ажратилди: тўлиқ реваскуляризация (ТР) гуруҳи (n=115), нотўлиқ реваскуляризация (НР) (n=94)

ва реваскуляризация бўлмаган (РБ) (n=61) гуруҳига ажратилди. ТР гуруҳдаги беморнинг 84,5% қисми эркак жинсига мансуб, ўтказилган МИ нинг ўртача вақти 145 [67,5; 566] кун (2 ойдан 12 йилгача), ўртача медиана бўйича 60 [54; 64] ёш, коронар томир шикастланиш сони $1,63 \pm 0,70$ ни ва 100% коронар томир шикастланиши стентлаш амалиёти ўтказилган 1-гуруҳ беморлар. НР гуруҳи ёши 62 [58; 69,8], ШКТ сони $2,68 \pm 0,46$, ва 50% атеросклеротик КТШда стентлаш амалиёти ўтказилган, МИ дан стентлаш амалиётигача бўлган давр 245 [45; 700] кун бўлган 2-гуруҳ беморлар. 3-гуруҳ РБ 61 нафар бемордан иборат ўртача ёши 64 [58; 68] ёш, МИ даври 414 [379; 432] кун бўлган, ва КТШ сони $1,96 \pm 0,89$ бўлган гуруҳ. Коронар артерияларни стентлаш учун амалиётдан олдин ихтиёрий ёзма розилик олинди. Диагностик КАГ ва стентлаш текшируви стандарт терапия шароитида олиб борилди. Амалиётдан сўнг беморлар стандарт даво билан уйга чиқарилди. Диагностик КАГ ва/ёки стентлаш амалиётининг 1 йилдан сўнг беморлар амбулатория шароитида такрорий липид спектри, суткалик ХМЭКГ, трансоракал ЭХОКГ текшируви орқали баҳоланди. Қуйидаги расмда тадқиқот дизайни келтирилган (1 - расм). 1 йилдан сўнг беморлар гуруҳларида содир бўлган бирламчи ва иккиламчи “яқуний нуқталар” аниқланди. **Бирламчи яқуний нуқта:** тўсатдан юрак/аритмик ўлими. **Иккиламчи яқуний нуқта:** бошқа сабабли ўлим (БСЎ), юрак қон томир касалликлари сабабли ўлим (ЮҚТКСЎ), нофатал миокард инфаркти (нМИ) – катта нохуш ходисалар сифатида (КНХ); Аорта коронар шунтлаш амалиёти (АКШ), шошилинч стентлаш амалиёти, юрак қон томир камсалликлари сабабли шошилинч ҳолатлар – кичик нохуш ходисалар сифатида баҳоланди.

Дастлабки натижалар беморлар гуруҳларида ўзоро таққосланганда (1 жадвал) ёш, жинс, ТВИ, МИ жойлашуви, сони давомийлиги, эхокардиографик чап қоринча миокард массаси, индексланган кўрсаткичи, систолик ва диастолик функцияси, стационардан кузатишдаги фармакотерапияси бўйича яққол тафовут кузатилмади.

1- жадвал

Беморлар клиник демографик хусусиятлари

Кўрсаткичлар		Реваскуляризация тури			χ^2	p
		ТР n=115	НТР n=94	РБ n=61		
Ёш, йил		60 [54; 65]	62 [58; 69,8]	64 [58; 68]	0,20	0,658
Жинс	Эркак	96 (84,5%)	74 (78,7%)	44 (72,2%)	3,147	0,207
	Аёл	19 (16,5%)	20 (21,3%)	17 (27,8%)		
ТМИ, кг/м ²		28,3 [25;31]	28,4[26,6;31,3]	29,7[28;33,7]	0,15	0,694
Нормал тана вазни, n (%)		12 (10,5%)	13 (13,8%)	8 (13,1%)	1,610	0,447
ЎМИдан тадқиқотгача бўлган давр, кун		145 [68; 566]	245 [45;700]	414 [379;432]	5,488	0,055
МИ жойлашуви	Олд	67 (58,3%)	49 (52,1%)	36 (59,0%)	1,303	0,521
	Орқа	43 (37,4%)	42 (42,8%)	24 (39,3%)	0,960	0,619
	циркуляр	6 (4,3%)	4 (4,1%)	1 (1,7%)	0,943	0,624

Ўтказилган МИ сони	1 марта	104 (90,4%)	87 (92,6%)	49 (80,3%)	5,258	0,072
	2 марта	8 (7%)	7 (7,4%)	10 (16,4%)	4,286	0,117
	3 марта	3 (2,6%)	0 (0%)	2 (3,3%)	-	-
Шикастланган тож томир соли	1 томир	58 (50,4%)	0 (0%)	22 (36,1%)	-	-
	2 томир	42 (36,5%)	30 (31,9%)	17 (27,8%)	2,300	0,317
	3 ва кўп	15 (13,1%)	64 (68,1%)	22 (36,1%)	66,883	<0,001
Ўртача ШКТ соли		1,63±0,70	2,68±0,46	1,96±0,89	86,423	<0,001
ШКТ стентлаш даражаси, %		100%	50 [33,3; 66,7]	0%	-	-
ЧҚОФ, %		54[47;59,7]	53,9[43,7;57]	50,7[45;56]		0,661
иЧҚММ, гр		109,3 [95;127,4]	116,1 [100; 141,5]	115,7 [100,2; 154,5]		0,422
Бета блокатор		112 (97,5%)	94 (100%)	57 (93,4%)	4,982	0,083
ААФ/АРА		56 (59,6%)	62 (66,0%)	37 (60,7%)	0,323	0,851
Калций Антогонисти		70 (61,0%)	50 (53,2%)	31 (50,8%)	1,234	0,540
Сакобутрил/валсарган		21 (18,3%)	20 (21,3%)	19 (31,2%)	1,883	0,390
Нитрат		29 (25,2%)	28 (28,5%)	21 (34,4%)	0,587	0,746
Амиодарон		11 (9,5%)	8 (8,5%)	7 (11,5%)	0,148	0,929
МРА		53 (46%)	43 (45,7%)	36 (59,1%)	0,453	0,656
Статин		112 (97,5%)	94 (95,9%)	60 (98,3%)	2,528	0,283
Аспирин		115 (100%)	94 (100%)	59 (96,7%)	0,941	0,625
Клопидогрел		111 (96,6%)	90 (95,8%)	51 (83,6%)	8,508	0,014

ТМИ –тана масса индекси, МИ- миокард инфаркти, ШКТ- шикастланган коронар томир, ЧҚОФ- чап қоринча отиш фракцияси, ЧҚММ- чап қоринча миокард массаси, ААФ- ангиотензин айлантирувчи фермент, АРА- ангиотензин рецептори антогонисти, МРА- минералокортикоид рецептори антогонисти

Олинган натижаларни статистик қайта ишлаш ва таҳлил қилиш “IBM SPSS statistics 29.0” дастуридан фойдаланиб, Microsoft Excel 2010 материаллар базасида олиб борилди. Ўртача арифметик (M); ўртача квадратик стандарт оғиш (SD); Медиана (Me), пастки (Q1) ва юқори (Q3) кватрил кўрсаткичлари ҳисоблаб чиқилди.

Гуруҳлар ичида кўрсаткичларнинг нормал ёки нормал бўлмаган тақсимланиши Колмогоров Смирнов бўйича баҳоланди. Икки гуруҳнинг медиана бўйича натижаларини таққослаш учун Mann- Whitney z тестидан фойдаланилди. 3 та ва ундан ортиқ гуруҳларни таққослаш таҳлилнинг Крускал Уоллес ва ANOVA туридан фойдаланилди.

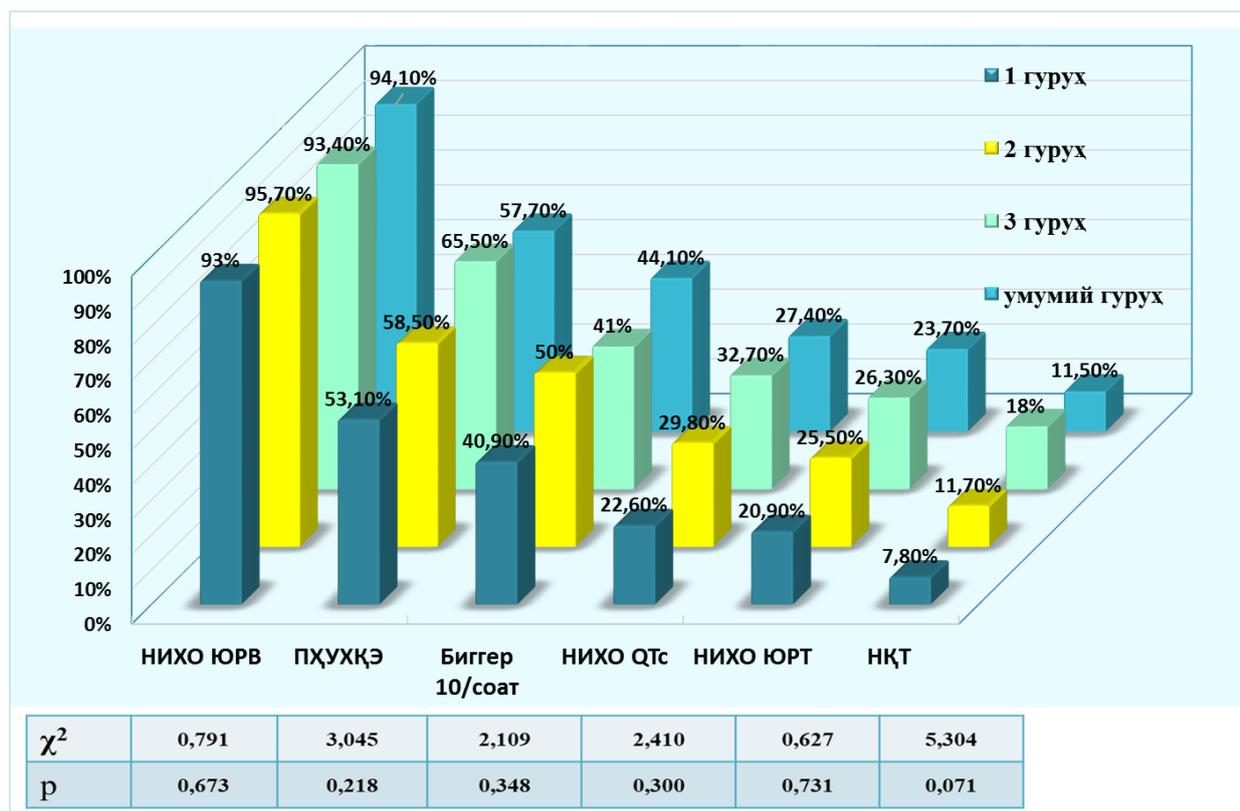
Сифат белгилари гуруҳлар ўртасидаги ҳаққонийлигини таҳлил қилиш учун χ^2 критерисидан, гуруҳ ичидаги динамикадаги натижалар Макнемар таҳлилидан фойдаланилди.

Фарқлар $p < 0,05$ га тенг бўлганда ҳаққоний деб ҳисобланди.

Диссертациянинг «**Миокард инфаркти ўтказган беморларда коронар стентлашни тўсатдан аритмик ўлимнинг баъзи хавф омилларига таъсири шахсий тадқиқот натижалари**» деб номланган учинчи бобида беморларнинг дастлабки гуруҳларида 6 та НИХОлар учраш частотаси таҳлил қилинганида ТР гуруҳида НИХОлар қуйидаги нисбатда қайд этилди: ПХУХҚЭ 61 (53,1%),

ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиши 43 (37,4%) ва НКТ 9 (7,8%), ЮРВ кўрсаткичининг патологик пасайиши 107 (93%), ЮРТ нинг патологик пасайиши 24 (20,9%) ва QTc интервалининг патологик узайиши 26 (22,6%) нафар беморда, НТР гуруҳида эса ПХУХҚЭ 55 (58,5%), ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиши 47 (50%) ва НКТ 11 (11,7%), ЮРВ кўрсаткичининг патологик пасайиши 90 (95,7%), ЮРТ нинг патологик пасайиши 16 (26,3%) ва QTc интервалининг патологик узайиши 28 (29,8%) нафар беморларда қайд этилди. РБ беморлар гуруҳида ПХУХҚЭ 40 (65,5%), ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиши 25 (41%) ва НКТ 11 (18,0%), ЮРВ кўрсаткичининг патологик пасайиши 57 (93,4%), ЮРТ нинг патологик пасайиши эса 16 (26,3%) яъни хар 4 беморнинг 1 тасида ва QTc интервалининг патологик узайиши 20 (32,7%) нафар беморларда аниқланди. Шунини таъкидлаш лозимки, 6 НИХО гуруҳларда тарқалиши ўзоро статистик ишонарли фарқланиш қайд этилмади. (2-расм)

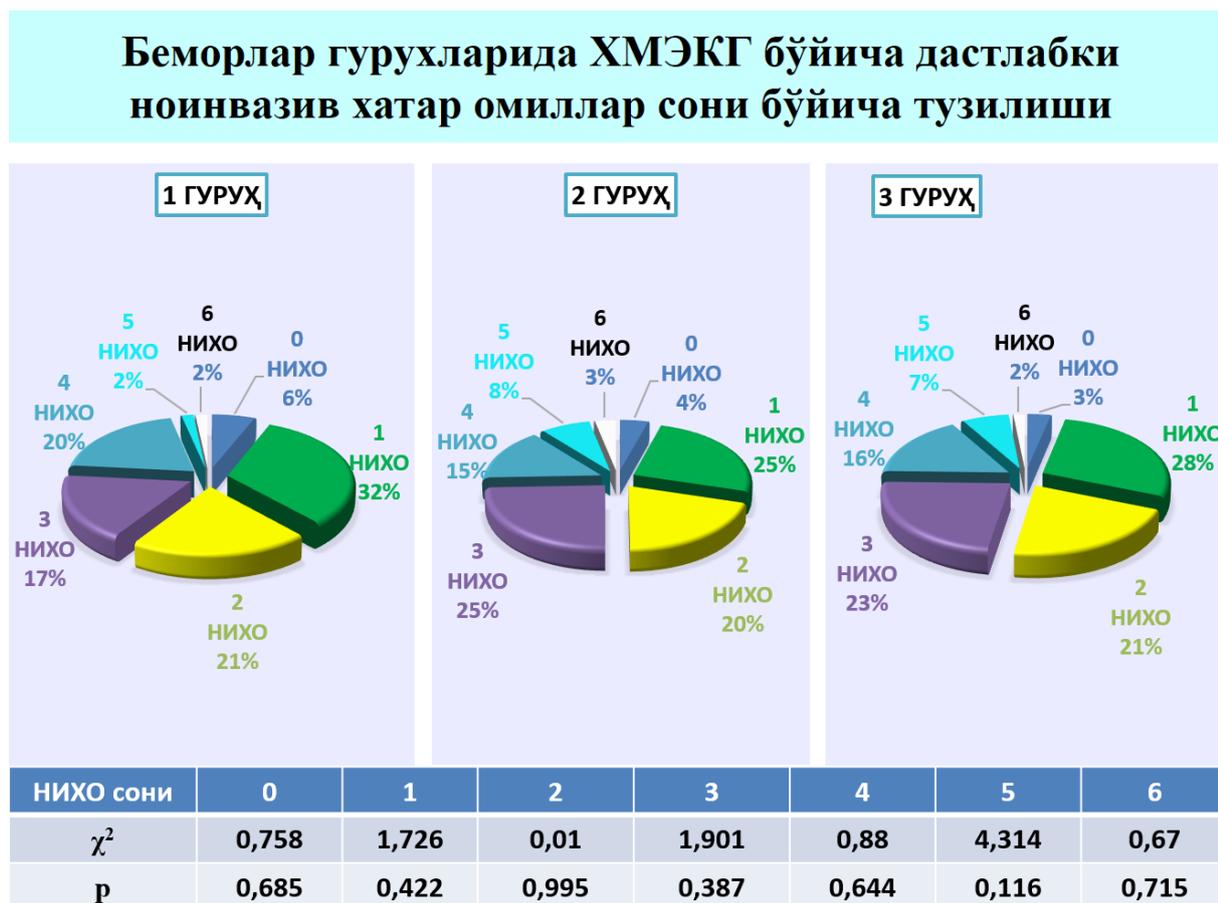
2 - расм Беморлар гуруҳларида дастлабки ХМЭКГ бўйича ноинвазив хатар омиллар частотаси ва тузилиши.



Гуруҳларда НИХО учраш частотаси кўрсаткичи бўйича таҳлил қилинганда, умумий гуруҳ беморларининг фақатгина 13 (5%) та қисмида бирорта хам НИХО қайд этилмади, камида 1 та НИХО хар 4 бемордан 1 тасида учраб, гуруҳларда мос равишда 37 (32,2%), 24 (25,4%), 16 (26,3%)га тенг. 2 тадан 4 тагача НИХОлар гуруҳларда кенг тарқалган бўлиб, қарийб ярмидан кўпини ташкил этади, умумий гуруҳда 7% беморларда 5 ва ундан

ортик НИХО қайд этилди. Гарчи гуруҳларда 5 ва ундан ортик НИХО учраш сони НТР ва РБ гуруҳларда ТР гуруҳига нисбатан юқори нисбатда эканлиги қайд этилсада, аммо гуруҳларда қайд этилувчи умумий НИХО сони нисбати таққосланганда фарқланиш кузатилмади. (3 расм)

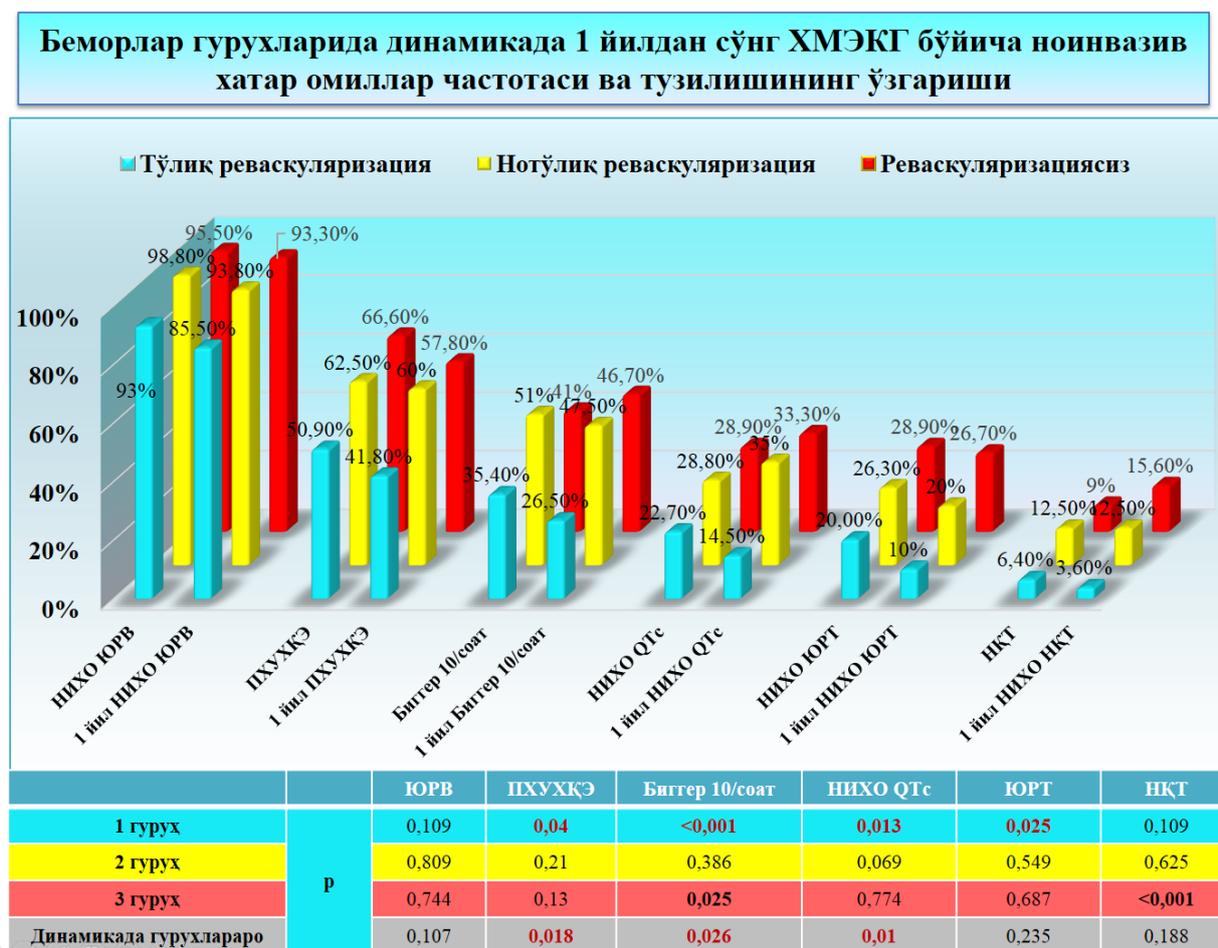
3-расм Беморлар гуруҳларида ХМЭКГ бўйича дастлабки ноинвазив хатар омиллар сони бўйича тузилиши



Диссертациянинг 3.4. Динамикада 1 йилдан сўнг гуруҳлардаги натижалар деб номланган бобида тадқиқот учун олинган гуруҳларда динамикада олтига НИХО кўрсаткичлари ўрганилганда, ТР гуруҳида ПХУХҚЭ 46 (41,8%), ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиши 29 (26,9%), НКТ 4 (3,6%), QTc интервалининг патологик узайиши 16 (14,5%) ва ЮРТ кўрсаткичининг патологик оғиши 15 (13,6%) нафар беморларда кузатилди. НТР гуруҳида эса ПХУХҚЭ 48 (60%), ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиши 38 (47,5%), НКТ 10 (12,5%), QTc интервалининг патологик узайиши 28 (35,5%) ва ЮРТ кўрсаткичининг патологик оғиши 16 (20%) нафар беморларда аниқланди. РБ гуруҳида эса ПХУХҚЭ 26 (57,8%), ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиши 21 (46,7%), НКТ 7 (15,6%), QTc интервалининг патологик узайиши 15 (33,3%) ва ЮРТ кўрсаткичининг патологик оғиши 12 (26,7%) беморларда кузатилди.

Динамикадаги натижалар гуруҳлараро таққосланганда ПХУХҚЭ (p – 0,018), ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиши (p – 0,026), НКТ (p – 0,018) ва QTc патологик узайиши (p -0,01) каби кўрсаткичлар TP гуруҳида қолган 2 гуруҳ натижалари ўртасида сезиларли тафовут кузатилиб, мос равишда ПХУХҚЭ НТР гуруҳида TP гуруҳига нисбатан 18,2%га, РБ гуруҳида эса 16%га юқори, ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиши бўйича фарқланиш мос равишда 21% ва 20,2%, QTc интервали узайиши бўйича 2 баробардан зиёд юқори. Айниқса НКТ TP гуруҳида НТР гуруҳидан 3,5 марта, РБ гуруҳдан эса 4,3 баробар кам қайд этилди. Қолган 2 НИХОлар: ЮРВнинг патологик пасайиши юқори кўрсаткичларда барча гуруҳларда, ЮРТнинг патологик пасайиши эса 13,6% дан 26,7% гача қайд этилиб статистик ишонарли фарқланиш мавжуд эмас. (4- расм.)

4 - расм Беморлар гуруҳларида динамикада 1 йилдан сўнг ХМЭКГ бўйича ноинвазив хатар омиллар частотаси ва тузилишининг ўзгариши

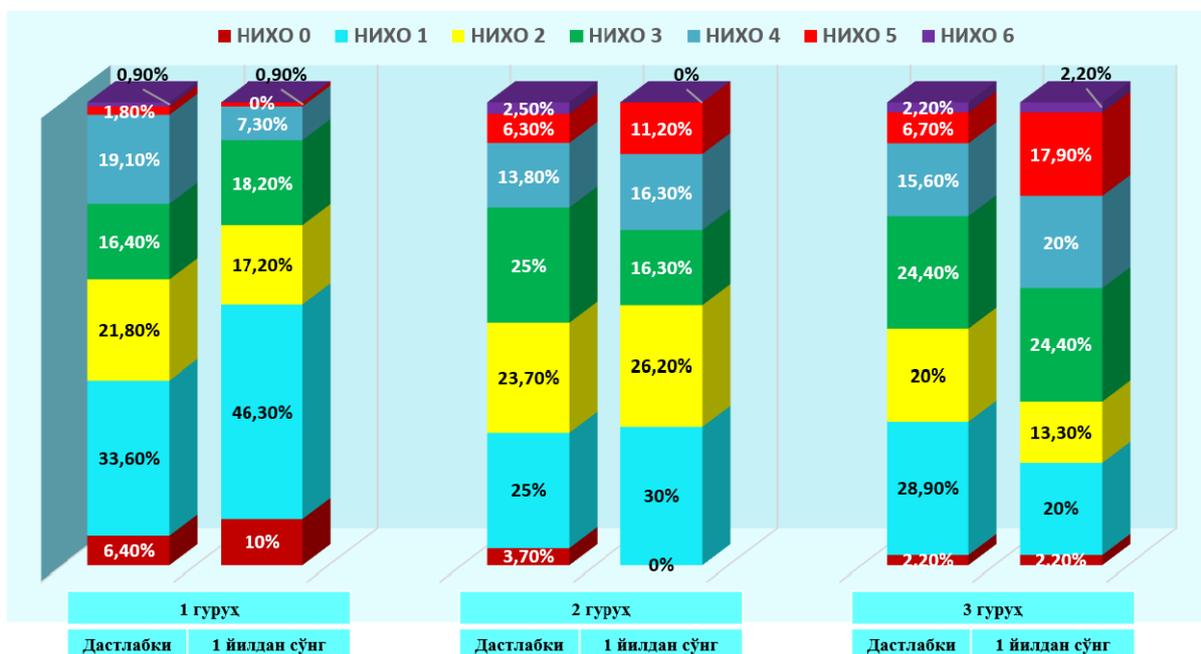


Динамикада гуруҳлар бўйича дастлабки ва 1 йилдан кейинги таққослама натижаларда TP гуруҳида барча НИХО лар камайгани қайд этилиб, ПХУХҚЭ 19,5%га (p – 0,04), Bigger бўйича ҚЭ 10/соатдан ортикли 27,8%га (p < 0,001), QTc интервали патологик узайиши 36%га (p – 0,013), патологик ЮРТ 50%га (p – 0,025) камайганлигини кўриш мумкин. Патологик ЮРВ 8,8%га ва НКТ

қарийб 44%га қамайганига қарамай, аммо натижалар статистик ишонарли даражада эмас. НТР гуруҳида ПХУХҚЭ, Bigger бўйича ҚЭ 10/соатдан ортиқлиги, патологик ЮРТ ва ЮРВ мавжуд беморлар сони қамайган бўлса, QTc интервалининг патологик узайиши мавжуд беморлар ортиши кузатилсада, шу билан бирга статистик ишончлилик қайд этмади. РБ гуруҳида аса ПХУХҚЭ, патологик ЮРТ ва ЮРВли беморлар қамайган холда, QTc интервали патологик узайиши, Bigger бўйича ҚЭ 10/соатдан юқори беморлар нисбатида ортсада, аммо натижалар статистик ишонарсиз, аммо НКТ қайд этилган беморлар сони ортиши статистик ишонарли тарзда қарийб 50%га яқин кузатилди ($p < 0,001$). Динамикада 1 беморда қайд этилиши мумкин бўлган НИХО учраш сони ТР гуруҳида паст даражали НИХО (0 ва 1) умумий беморлар сонига нисбатан 3,6% ($p = 0,048$) ва 12,7%га ($p = 0,03$) ортиши, юқори частотали НИХО сонининг (4, 5 ва 6) қамайиши қарийб 2,5 баробардан зиёдга қайд этилди. НТР гуруҳида эса ТР гуруҳида кузатилган қамайиш кузатилмаган холда дастлабки нисбат сақланади. РБ гуруҳида эса гарчи паст даражали НИХОлар учраш сони бўйича ишонарли фарқланиш кузатилмасда,

5-расм Беморлар гуруҳларида ХМЭКГ бўйича ноинвазив хатар омиллар частотаси ва тузилишини динамикада ўзгариши

Беморлар гуруҳларида ХМЭКГ бўйича ноинвазив хатар омиллар частотаси ва тузилишини динамикада ўзгариши



НИХО сони		0	1	2	3	4	5	6
1 гуруҳ	p	0,048	0,03	0,69	0,647	0,03	0,437	-
2 гуруҳ		-	0,774	0,876	0,045	0,375	0,075	-
3 гуруҳ		1,0	0,154	0,388	1,0	0,227	0,001	1,0
Динамикада гуруҳлараро		0,093	0,017	0,44	0,792	0,108	0,017	0,168

юқори даражали НИХО мавжуд беморлар сони (4, 5 ва 6) қарийб 2 баробарга ортган холда, айниқса 5 та НИХО мавжуд беморлар сони динамик кузатувлар давомида 2,5 баробардан зиёдроққа ($p = 0,001$) ортган. (5 расм)

РБ гуруҳида ЮРВ кўрсаткичидан ташқари барча НИХОнинг динамик кузатувда 1 йилдан сўнг ортиши қайд этилсада, аммо ушбу кўрсаткичлар яққол ишончли тарзда ҚЭнинг Bigger бўйича 10/соатдан ортиқлиги 12,2 %га ($p=0,025$), НКТнинг 2 баробарга ортиши қайд этилди ($p < 0,001$). Динамикада 1 беморда қайд этилиши мумкин бўлган НИХО учраш сони бўйича 5 та НИХО бўлган беморлар сони қарийб 3 баробарга ишончли даражада ортиши, НИХО кузатилмаган беморлар ўзгаришсиз қолганлиги қайд этилди. (5-расм)

Диссертациянинг 3.5. Якуний нуқта бобида беморларда динамикада кузатилган катта ва кичик нохуш ҳодисалар (НХ) келтирилган (2 жадвал).

2-жадвал. Беморлар гуруҳларида динамикада 1 йил давомида кузатилган нохуш ҳодисалар учраш частотаси.

Кўрсаткичлар	ТР n=115	НТР n=94	РБ n=61	χ^2	p
ТЮЎ, n % (n=6)	2 (1,7 %)	2 (2,1%)	2 (3,3%)	0,441	0,802
Бошқа сабабли ўлим, n % (n=6)	2 (1,7%)	2 (2,1%)	2 (3,3%)	0,625	0,731
Нофатал МИ, n % (n=7)	0 (0,0%)	4 (4,3%)	3 (4,9%)		
Такрорий стентлаш, n % (n=12)	1 (0,9%)	4 (4,3%)	7 (11,5%)	10,569	0,005
АКШ амалиёти, n % (n=4)	0 (0,0%)	1 (1,1%)	3 (4,9%)		
ЮҚТК сабабли шошилич госпитализация, n % (n=37)	10 (8,7%)	13 (13,8%)	14 (23%)	6,831	0,033
ТЮЎ+БСЎ, n % (n=12)	4 (3,5%)	4 (4,3%)	4 (6,6%)	0,845	0,655
ТЮЎ+БСЎ+МИ, n % (n=19)	4 (3,5%)	8 (8,4%)	7(11,5%)	4,289	0,117
ТЮЎ+ЮҚТКЎ+МИ, n % (n=16)	2 (1,7%)	7 (7,4%)	7 (11,5%)	7,376	0,025
ТЮЎ + МИ, n % (n=13)	2 (1,7%)	6 (6,3%)	5 (8,2%)	4,400	0,111
ТЮЎ+ ЮҚТКЎ, n % (n=9)	2 (1,7%)	3 (3,2%)	4 (6,6%)	2,881	0,237
ТЮЎ- тўсатдан юрак ўлими, МИ- миокард инфаркти, АКШ- аорта коронар шунтлаш, ЮҚТК- юрак қон томир касалликлари, ЮҚТКУ- юрак қон томир касалликларидан ўлим, БСЎ – бошқа сабабли ўлим					

1 йиллик кузатув давомида умумий гуруҳ беморларидан 6 тасида ТЮЎ кузатилиб, хар бир гуруҳда 2 тадан, 6 та ҳолатда тўсатдан бўлмаган ўлим (3 та ЮҚТК сабабли) қайд этилиб, бу хам хар бир гуруҳда 2 тадан, 7 беморда нофатал МИ кузатилиб, НТР гуруҳида 4 (4,3%) ва РБ гуруҳда 3 (4,9%)тани ташкил қилди. Шунингдек 12 нафар бемор шошилич стентлаш амалиёти ўтказилиб, мос равишда 1 нафар ТР гуруҳида, 4 нафар НТР, 7 нафар РБ гуруҳда ўтказилди, Шу билан бир қаторда 4 нафар беморда АКШ амалиёти амалга оширилиб, 1 (1,1%) НТР гуруҳидан ва 3 (4,9%) нафари РБ гуруҳидан. ТЮЎ, бошқа сабабли ўлим, нофатал МИ бўйича гуруҳлараро тафовут йўқ. ЮҚТК сабабли шошилич шифохонага ётқизилиш ҳолатлари 37 нафар

беморларда қайд этилиб, шундан ТР гуруҳида 10 (8,7%), НТР 13 (13,8%) ва РБ гуруҳида 14 (23%) нафарни ташкил этади. Гуруҳлараро таққослама натижаларда шошилинич стентлаш амалиёти ($p = 0,005$) ва ЮҚТК сабабли шифохонага шошилинич ётқизишлиш ҳолатларига ($p = 0,033$) кўра ТР гуруҳида қолган 2 гуруҳга нисбатан сезиларли даражада кам эканлигини кўриш мумкин.

Шу билан бирга ТЮЎ+ ЮҚТКЎ+ нофатал МИ нинг гуруҳларда учраши ТР гуруҳида 2 (1,7%) қолган 2 гуруҳдан НТР 7 (7,4%), РБ 7 (11,5%) яққол даражада паст эканлигини кузатиш мумкин. ($p = 0,025$)

Нохуш ҳодисалар билан яқунланган яъни нофатал МИ, бошқа сабабли ўлим (БСЎ) ва ТЮЎ кузатилган 19 нафар беморлар ва нохуш ҳодисалар (ТЮЎ, БСЎ, нМИ, АКШ ва шошилинич стентлаш) кузатилмаган 235 нафар беморлар дастлабки НИХО кўрсаткичлари ўзаро ретроспектив таҳлил қилинганда, ҚЭнинг микдорий кўрсаткичлари яъни ҚЭ зичлиги ($p = 0,077$), ҚЭнинг Vigger бўйича >10 /соатдан ортиқлиги ($p = 0,0033$), Lown Wolf бўйича II синф учраши ($p = 0,068$) бўйича сезиларли тафовут мавжуд бўлиб, ушбу кўрсаткичлар КНХ кузатилган гуруҳда юқори эканлигини кузатиш мумкин, шунингдек сифатий кўрсаткичларидан беморларда қайд этилган максимал ҚЭ синфлари IVA ва V синф кўрсаткичлари КНХ кузатилган гуруҳда 12 (63%) ва 6 (31,6%) нафарни, НХ кузатилмаган беморларда кўрсаткичлар 82 (35%) ва 24 (10,4%) нафарни ташкил этиб, сезиларли статистик тафовутни кузатиш мумкин ($p = 0,009$, $p = 0,006$). НИХО бўйича яққа ҳолатда ЮРВ, патологик QTc интервалининг ортиши, бўйича тафовут аниқланмаган бўлсада, аммо умумий НИХО сони бўйича 1 гуруҳда статистик ишонарли тарзда фарқланиш аниқланиб ($p = 0,01$) 3 ва ундан юқори НИХО мавжуд беморлар ушбу гуруҳда салмоқли кўрсаткичда. НИХО сифатида ЮРВ, ЮРТ, QT интервали патологик узайиши бўйича яққол тафовут қайд этилмасада, аммо умумий НИХО сони нохуш ҳодисалар кузатилмаган гуруҳга нисбатан қарийб 40% га юқорилиги аниқланди. КНХ кузатилган гуруҳда НИХО сони медиана бўйича 3,0 га тенг. НХ кузатилмаган гуруҳда эса ушбу кўрсаткич 2,0 га тенг ва статистик ишончли даражада. ($p = 0,01$) Шу билан бир қаторда НХ юз берган беморларда ушбу ҳодисалар юз бермаган беморларга нисбатан коронар томирлар шикастланиши яъни окклюзия сони ($p < 0,003$), айниқса анотомик ҳолатини баҳолашда имкон берувчи syntax шкаласида ($p < 0,003$) тафовут сезиларли даражада мавжуд. НХ кузатилмаган гуруҳда SS медиана бўйича 15 баллга тенг. Окклюзияланган томир ва уни стентлаш амалиёти орқали очиш КНХ кузатилган гуруҳда НХ кузатилмаган гуруҳга нисбатан қарийб 2 баробар кам. ($p = 0,022$, $p = 0,031$) Чап қоринча систолик кўрсаткичлари, ЯДХ, ЯСХ ва ЧҚОФ кўрсаткичларида сезиларли фарқланиш мавжуд бўлиб, НХ кузатилган гуруҳда ЧҚОФ 2-гуруҳга нисбатан 12% га паст эканлигини кўриш мумкин ($p = 0,014$). Статистик ишончли фарқ қайд этилмаган ҳолда, НХ кузатилган гуруҳ беморларида индексирланган ЧҚММ 18,6%га 2- гуруҳга нисбатан юқори. ($p = 0,055$) НИХО сифатида SDNN ва QTc интервали микдорий кўрсаткичлари ўртасида яққол фарқланиш кузатилмади.

3-жадвал Беморлар гуруҳларида юзага келган нохуш ҳодисалар бўйича таққослама натижалар.

Кўрсаткичлар		Катта нохуш ҳодисалар n=19	Нохуш ҳодисаларсиз n=235	χ^2	p
		Me [Q1; Q3]	Me [Q1; Q3]		
Ёш		64 [59; 65,5]	61,5 [57; 66]	-0,85	0,396
Жинс		17 (89,5%)	184 (78,3%)	1,297	0,255
ТМИ		28,4 [27; 30,6]	28,7 [26,3; 31,4]	-0,087	0,931
МИ давомийлиги		390 [102; 1164,5]	256 [62,5; 805]	-0,881	0,378
ШКТ сони,n		2,26 [2; 3]	2,06 [1; 3]	-1,065	0,31
SS I		21 [18; 28,9]	15 [9; 22]	-2,938	0,003
ҚЭ зичлиги		0,40 [0,11; 1,03]	0,12 [0,015; 0,6]	-2,767	0,017
ПХУХҚЭ		13 (68,4%)	133 (56,6%)	1,320	0,251
НИХО Bigger >10/соат ҚА		13 (68,4%)	99 (42,2%)	4,959	0,026
Беморда қайд этилган ҚЭ синфи (Lown-Wolf) n (%)	0	3 (15,8%)	50 (21,3%)	0,341	0,559
	I	16 (84,2%)	184 (78,3%)	1,697	0,193
	II	8 (42,1%)	55 (23,4%)	3,323	0,068
	III	10 (52,6%)	108 (45,9%)	0,674	0,412
	IV A	12 (63,1%)	82 (35%)	6,747	0,009
	IV B	6 (31,6%)	24 (10,2%)	7,445	0,006
НИХО ЮРВ		19 (100%)	218 (92,8%)	1,357	0,244
НИХО ЮРТ		6 (31,5%)	54 (22,9%)	1,037	0,308
НИХО QTc интервали		4 (21,1%)	65 (27,7%)	0,406	0,524
Умумий НИХО сони		3 [2; 4]	2 [1; 3]	-2,559	0,010
Окклюзия томир сони		15 (78,9%)	99 (42,2%)	12,225	0,022
Окклюзияни стентлаш		35%	67,6%	10,628	0,031
НИХО сони	0	1 (5,3%)	15 (6,3%)	0,08	0,931
	1	3 (15,8%)	70 (29,8%)	1,590	0,207
	2	0 (0%)	55 (22,9%)	5,402	0,020
	3	6 (31,6%)	48 (20,4%)	1,298	0,255
	4	5 (26,3%)	39 (16,6%)	1,090	0,297
	5	3 (15,8%)	9 (3,8%)	5,302	0,021
	6	1 (5,3%)	5 (2,1%)	0,855	0,35
Стентлаш %		43,8%	61,1%	-1,589	0,112
ЧҚОФ		44,6 [42,2; 49]	52,2 [45; 59]	-2,452	0,014
ЧҚММ		133,5 [122;143,8]	112,6 [97; 137]	-1,916	0,055
SDNN		41 [38,1; 51,8]	40,9 [32,1; 50,8]	-0,347	0,728
QT		388 [348; 436]	390 [366,5; 416]	0,357	0,842
QTc		411[387; 436]	421 [398,7; 442]	0,137	0,718

Диссертациянинг 3.7. Тўлиқ реваскуляризация амалга оширилган гуруҳ беморларида ўткир МИдан стентлаш амалиётигача бўлган давр бўйича таққослама натижалар бобид тўлиқ реваскуляризация амалга оширилган беморларда ўтказилган тўлиқ анатомик реваскуляризациянинг ўткир МИдан стентлаш амалиётигача бўлган вақтга боғлиқ ҳолда НИХОларнинг динамикасига таъсирини баҳолаш мақсадида МИ даври бўйича беморлар медиана кўрсаткичи асосида 2 гуруҳга бўлинди ва таққосланди. 1-

гурух ўткир МИдан стентлаш амалиётигача бўлган давр 68 [43,5; 67,5] кунни ташкил этган МИнинг нисбатан эрта даврида стентлаш амалиёти ўтказилган 55 нафар беморлар ва 2-гурух ўткир МИдан стентлаш амалиётигача бўлган давр медиана бўйича 580 [266; 1410] кун бўлган 55 нафар бемордан иборат МИнинг нисбатан кечки давридаги реваскуляризация амалга оширилган беморлар гуруҳи. Беморларда клиник кўрсаткичлар: ёш, жинс, ТВИ, коронар томир шикастланиш даражаси, Syntax шкаласи кўрсаткичлари бўйича гуруҳлараро тафовут қайд этилмади. Дастлабки натижалар бўйича беморлар гуруҳларида қайд этилган ҚЭ миқдорий ва сифатий кўрсаткичлари, 6 та НИХО кўрсаткичлари ва тарқалиши, уларнинг умумий сони, шунингдек эхокардиографик кўрсаткичлар бўйича яққол статистик тафовут қайд этилмади. (4 - жадвал)

4-жадвал Тўлиқ реваскуляризация гуруҳида миокард инфаркти даври бўйича дастлабки НИХОлар таққослама натижалари

Кўрсаткичлар		МИ даври		χ^2	p
		Медиана n=55 68 [43,5; 67,5]	Медиана n=55 580 [267; 1410]		
Ёш		60 [53; 65]	62 [56; 66]		0,104
КТШ даражаси		1,57±0,67	1,69±0,72		0,865
ПХУХҚЭ		27 (49,1%)	28 (50,9%)		0,632
Bigger ҚА		19 (34,5%)	20 (36,4%)		0,700
Максимал кайд этилган ҚЭ синфи (Lown-Wolf), n (%)	0	15 (27,3%)	11 (20%)	0,337	0,562
	I	15 (27,3%)	13 (23,6%)	0,115	0,735
	III	13 (23,6%)	7 (12,7%)	1,589	0,207
	IV A	10 (18,2%)	18 (32,7%)	4,105	0,043
	IV B	4 (7,3%)	3 (5,5%)	0,043	0,836
НИХО ЮРВ		50 (90,9%)	52 (94,5%)	1,569	0,210
НИХО ЮРТ		9 (16,4%)	13 (23,6%)	1,412	0,235
НИХО QTc интервали		11 (20%)	14 (25,5%)	1,257	0,262
Умумий НИХО сони		2,15±1,33	2,37±1,43		0,776
ЧҚОФ, %		54,9 [50; 60]	52,1 [45; 59,7]		0,544
ЧҚММ гр/м2		106,1 [94,9; 123,7]	110,4 [92,6; 129,9]		0,449

Динамикада 1 йилдан сўнгги натижалар таҳлили шуни кўрсатадики, ПХУХҚЭ МИнинг нисбий кечки даврида ўтказилган стентлаш амалиёти беморлар яъни 2 гуруҳда 1 гуруҳга нисбатан 30%га кўп. (p – 0,055) ҚЭнинг Lown Wolf бўйича IV A синфи 1- гуруҳда 2 гуруҳга нисбатан 25% га кам. (p – 0,026) 6 та НИХО бўйича ўзаро гуруҳларда сезиларли тафовут қайд этилмаган бўлсада, аммо уларнинг гуруҳларда учраш сони нисбати таққосланганда 1 гуруҳда юқори кўрсаткичларда бўлиб, 2-гуруҳга нисбатан 16% га камлиги статистик ишонарли қийматларда қайд этилди (p – 0,045). Шу билан бирга 4 та НИХО учраш сони бўйича 2 гуруҳдаги беморларда кўрсаткичлар 1-гуруҳга нисбатан қарийб 2 баробарга юқори. НИХО миқдорий кўрсаткичлари ва

эхокардиографик кўрсаткичлар бўйича фарқланиш мавжуд эмас. Динамикада янги пайдо бўлган 6 та НИХО бўйича иккала гуруҳ натижалари фарқланмайди. Аммо айтиш мумкинки, статистик ишончли даражада бўлмасда, янги НИХО пайдо бўлиши сони умумий нисбатда 2-гуруҳ беморларида 1 гуруҳга нисбатан 30% га юқори. Динамикада йўқолган НИХОлар ўзаро таққослама таҳлилида ПХУХҚЭ ($p = 0,043$) ва ҚЭнинг Bigger >10 /соатдан ортиқлиги каби НИХО кўрсаткичлари ($p = 0,038$) 1-гуруҳда 2-гуруҳга нисбатан динамикада 2 баробардан зиёдга камайган. Қолган кўрсаткичлар: янги пайдо бўлган ЮРВ, ЮРТ, НҚТ, ва QTc интервали патологик узайиши бўйича натижалар статистик жихатдан фарқланмайди. Гуруҳларда умумий йўқолган НИХО сони 1-гуруҳда 2-гуруҳга нисбатан 25,8%га юқори. Шу билан бир қаторда динамикада НИХОлардан ҚЭнинг миқдорий ва сифатий кўрсаткичлари ҚЭнинг Bigger >10 /соатдан ортиқлиги ва ПХУХҚЭ кабилар бошқа НИХОга нисбатан 1-гуруҳ беморларида кўпроқ камайиши кузатилди, яъни Ўткир МИдан кейин нисбатан эрта даврларда стентлаш орқали амалга оширилган тўлиқ анатомик реваскуляризация амалиёти нисбатан кечки даврда амалга оширилган реваскуляризация амалиётига нисбатан НИХО сифатида ҚЭ кўрсаткичларини самаралироқ камайтиришга хизмат қилади. (5 - жадвал)

5 - Жадвал Тўлиқ реваскуляризация гуруҳида миокард инфаркти даври бўйича реваскуляризацияниг НИХОларга динамикадаги натижаларининг таққослама таҳлили

Кўрсаткичлар		МИ даври		χ^2	P
		Me 68 [43,5; 67,5] n=55	Me 580 [267; 1410] n=55		
1 йиллик ПХУХҚЭ		20 (36,4%)	26 (47,3%)	-	0,055
1 йиллик Bigger ҚА		13 (23,6%)	16 (29%)	-	0,79
НИХО ЮРВ		46 (83,6%)	48 (87,3%)	0,003	0,993
НИХО ЮРТ		5 (9,1%)	6 (10,9%)	0,122	0,826
НИХО QTc интервали		7 (12,7%)	9 (16,4%)	0,957	0,328
умумий НИХО сони		1,61±1,12	1,91±1,37	3,256	0,045
Беморларда қайд этилган НИХО сони	0	7 (12,7%)	4 (7,3%)	0,036	0,851
	1	26 (47,3%)	25 (45,5%)	0,37	0,543
	2	9 (16,4%)	11 (20%)	0,379	0,538
	3	11 (20%)	9 (16,4%)	0,616	0,431
	4	3 (5,5%)	5 (9,1%)	0,437	0,848
	5	0 (0%)	1 (1,85)	-	-
	6	0 (0%)	0 (0%)	-	-
Янги патологик ЮРВ		2 (3,6%)	3 (5,5%)	1,024	0,438
Янги патологик ЮРТ		2 (3,6%)	2 (3,6%)	0,000	0,990
Янги патологик ПХУХҚЭ		1 (1,8%)	2 (3,6%)	0,616	0,431
Янги патологик Bigger 10/с		2 (3,6%)	3 (5,5%)	1,024	0,438
Янги НҚТ		0 (0%)	1 (1,8%)	-	-
Янги патологик НИХО QTc		2 (3,6%)	1 (1,5%)	0,503	0,478
Йўқолган патологик ЮРВ		7 (12,7%)	7 (12,7%)	0,000	0,991

Йўқолган патологик ЮРТ	6 (10,9%)	9 (16,4%)	1,035	0,309
Йўқолган патологик ПХУХҚЭ	8 (14,5%)	4 (7,3%)	3,412	0,043
Йўқолган патологик Bigger 10/c	9 (16,4%)	4 (7,3%)	4,244	0,038
Йўқолган патологик НКТ	3 (5,5%)	1 (1,8%)	1,150	0,223
Йўқолган НИХО QТс	6 (10,9%)	6 (10,9%)	0,015	0,915

Диссертациянинг 3.8. НИХО ва Syntax score кўрсаткичларини бемор клиник прогнози ўртасидаги ўзаро боғлиқлиги бобида Кейинги боскичда 3- жадвалда келтирилган дастлабки текширувлар (ХМЭЖГ ва КАГ) ёрдамида аниқланган НИХОлар сони ва SS баллари кўрсаткичларининг беморлар 1 йиллик кузатувлари натижалари асосида НХ ривожланиши (хаёт прогнози) га таъсири ретроспектив тарзда ўрганилди. Шу мақсадда барча беморлар дастлабки НИХО сони ва SS баллари медианалари (мос равишда 3 та ва 16 балл) бўйича чегара кўрсаткичлар танлаб олиниб, уларнинг ўзоро учраш нисбати асосида 4 гуруҳга ретроспектив бўлинди ва хар бир гуруҳда 1 йил давомида ривожланган НХ қиёсий ўрганиб чиқилди. $SS \geq 16 + НИХО \geq 3$ бўлган 64 беморли 1-гуруҳ; $SS \geq 16 + НИХО < 3$ бўлган 75 беморли 2-гуруҳ; $SS < 16 + НИХО \geq 3$ бўлган 51 беморли 3-гуруҳ ва $SS < 16 + НИХО < 3$ бўлган 80 беморли 4-гуруҳ. Аниқланишича барча 6 та ТЮЎ ходисаси $SS \geq 16 + НИХО \geq 3$ бўлган 1- гуруҳда юзага келган. Шу билан бир қаторда 1 - гуруҳда БСЎ 2 (3,1%), нофатал МИ 4 (6,3%), АКШ 2 (3,1%), шошилинич шифохонага мурожаат қилиш 15 (23,4%), стентлаш 4 (4,7%) нафар беморларда, 2- гуруҳда БСЎ, 2 (2,7%) нафар, нофатал МИ, АКШ 1(1,3%) нафардан, шошилинич шифохонага мурожаат қилиш 9 (12%), стентлаш 5 (6,7%) нафар беморларда кузатилди. 3-гуруҳ беморларида БСЎ, нМИ, стентлаш амалиёти 1 (1,25%) нафардан, шошилинич госпитализация 6 (11,8%) нафар беморда, кузатилди. 4-гуруҳ беморларида ТЮЎ, АКШ, стентлаш амалиёти, ЮҚТКЎ қайд этилмаган ҳолда, БСЎ ва нМИ 1 (2,5%,) тадан, шошилинич шифохонага ётқизиш 6 (7,5%) беморда кузатилди.

БСЎ, нофатал МИ учраши бўйича гуруҳлараро сезиларли тафовут қайд этилмади. Шошилинич ЮҚТК сабабли госпитализация бўйича 1-гуруҳдаги натижалар қолган гуруҳларга нисбатан 2 баробардан зиёд юкори ($p = 0,047$), шу билан бирга ТЮЎ+БСЎ ($p = 0,004$), ТЮЎ +нМИ ($p = <0,001$), ТЮЎ+БСЎ+нМИ ($p = <0,001$), ТЮЎ+ЮҚТКЎ+нМИ ($p = <0,001$) билан бирга кечган нохуш ходисалар 1-гуруҳ беморларида бошқа гуруҳлардан статистик ишонарли тарзда фарқланиш аниқланди. (6 – жадвал)

6-жадвал НИХО ва Syntax score кўрсаткичларини бемор клиник прогнози ўртасидаги ўзаро боғлиқлиги

Кўрсаткичлар	SS \geq 16+ НИХО \geq 3 n=64	SS \geq 16+ НИХО<3 n=75	SS<16+ НИХО \geq 3 n=51	SS<16+ НИХО< 3 n=80		
					χ^2	p
ТЮЎ, n% (n=6)	6 (9,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-	-
БСЎ, n% (n=6)	2 (3,1%)	2 (2,7%)	1 (2%)	1 (1,25%)	0,731	0,866

нМИ, n% (n=7)	4 (6,3%)	1 (1,3%)	1 (2%)	1 (1,25%)	4,707	0,195
АКШ, n% (n=3)	2 (3,1%)	1 (1,3%)	0 (0%)	0 (0%)	-	-
Стентлаш амалиёти, n%, (n=9)	3 (4,7%)	5 (6,7%)	1 (2%)	0 (0%)	-	-
Шошилишч госпитализация, n% (n=36)	15 (23,4%)	10 (13,3%)	6 (11,8%)	6 (7,5%)	9,203	0,047
ТЮЎ+ЮҚТҚЎ, n% (n=9)	7 (10,9%)	1 (1,3%)	1 (2%)	0 (0%)	-	-
ТЮЎ+БСЎ, n% (n=12)	8 (12,5%)	2 (2,7%)	1 (2%)	1 (1,25%)	13,538	0,004
ТЮЎ+нМИ, n% (n=13)	10 (15,6%)	1 (1,3%)	1 (2%)	1 (1,25%)	22,234	<0,001
ТЮЎ+БСЎ+нМИ, n% (n=19)	12 (18,8%)	3 (4%)	2 (3,9%)	2 (2,5%)	18,610	<0,001
ТЮЎ+ЮҚТҚЎ +нМИ, n% (n=16)	11 (17,2%)	2 (2,7%)	2 (4%)	1 (1,25%)	20,324	<0,001

Диссертациянинг 3.9. Таклиф этилаётган алгоритм бобида олинган натижалар асосида ишлаб чиқилган алгоритм аввало ЧҚОФ бироз пасайган ва

6-расм Стентлаш орқали реваскуляризация алгоритми



сақланган, анамнезида МИ ўтказган ва ўткир МИдан 40 кунлик муддатдан кейинги даврда бўлган, коронар томирлар стентлаш амалиётига кўрсатма

бўлган беморлар учун тегишли бўлиб, 1-босқичда барча беморларда ҳар бир бемор учун индивидуал суткалик ХМЭКГ текшируви орқали 6 та НИХО тақралиши ва учраши баҳоланади ва шу билан бир вақтда беморлар КАГ текшируви орқали коронар томир атеросклеротик шикастланиш анатомик ҳолати SS орқали баҳоланади. Натижалар асосида беморларда стентлаш орқали тўлиқ/нотўлиқ реваскуляризация ёки оптимал медикаментоз даво тактикаси танланади. $SS \geq 16 + \text{НИХО} \geq 3$ бўлган беморларга ноҳуш ходисалар учраш частотаси юқорилиги сабабли, стентлаш орқали тўлиқ анатомик реваскуляризация амалга ошириш таклиф этилади. Бошқа ҳолатларда эса беморлардаги касалликнинг клиник кечиши, клиник симптомларнинг намоён бўлиши баҳоланиб, юрак жамоаси фикри асосида тўлиқ/нотўлиқ реваскуляризация ёки оптимал медикаментоз танлаш даври танлаш тавсия этилади. (6 - расм)

ХУЛОСАЛАР

1. Ўтқир МИнинг 40 кундан кейинги давридаги, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган (>40%) беморларда ТАЎ ўрганилган 6 та НИХОларидан энг кўп тарқалгани бу ЮРВ кўрсаткичининг патологик пасайиши бўлиб, бемор гуруҳларида 94,1%, ПХУХҚЭ 57,7% ва Биггер бўйича ҚЭнинг 10/соатдан кўп учраши 44,1%, патологик ЮРТ 23,7%, QTc интервали кўрсаткичининг патологик ўзайиши 27,4%, НКТ энг кам кузатилиб, 11,5% беморларда қайд этилди.

2. Ўтқир МИнинг 40 кундан кейинги даврдаги, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган (>40%), стентлаш амалиётига кўрсатма бўлган беморларда стентлаш орқали ўтказилган тўлиқ анатомик реваскуляризация ТАЎ ноинвазив хатар омилларини камайтиришда оптимал медикаментоз терапия ва нотўлиқ реваскуляризацияга нисбатан самарали.

3. ўтқир МИнинг 40 кундан кейинги давридаги, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган (>40%) беморларда МИдан 40 кундан кейинги даврнинг нисбатан эрта муддатларида (Медиана 68 кун [43,5; 67,5]) стентлаш орқали ўтказилган тўлиқ анатомик реваскуляризация ТАЎ ноинвазив хатар омилларни камайтиришда кечки муддатларда (Медиана 580 кун [267; 1410]) стентлаш орқали ўтказилган тўлиқ анатомик реваскуляризацияга қараганда кўпроқ самарали.

4. Ўтқир МИнинг 40 кундан кейинги давридаги, ЧҚОФ биров пасайган ва сақланган (>40%) ва коронар стентлашга кўрсатма бўлган беморларда стентлаш орқали анатомик тўлиқ/нотўлиқ реваскуляризация ёки оптимал медикаментоз терапияни танлашда НИХО сони ва SS кўрсаткичи муҳим аҳамият касб этиб, $SS \geq 16 + \text{НИХО} \geq 3$ бўлган беморларда ўтказилган тўлиқ анатомик реваскуляризация амалиёти ТАЎ юзага келиш эҳтимоллиги, ва унинг баъзи ноинвазив хатар омилларини камайтиришга имкон беради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ КАРДИОЛОГИИ**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ**

ТУРСУНОВ ЭРГАШАЛИ ЯНДАШАЛИЕВИЧ

**ВЛИЯНИЕ КРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ НА НЕКОТОРЫЕ
ПРЕДИКТОРЫ ВНЕЗАПНОЙ АРИТМИЧЕСКОЙ СМЕРТИ У
БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА**

14.00.06 – Кардиология

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ – 2024

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за B2021.2.PhD/Tib1890.

Диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре Кардиологии.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.cardiocenter.uz) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель: Закиров Нодир Узуевич
доктор медицинский наук, профессор

Официальные оппоненты: Нуриллаева Нургиза Мухтархановна
доктор медицинский наук, профессор

Аляви Бахором Анисханович
доктор медицинский наук, профессор

Ведущая организация: Республиканский научный центр неотложной медицины

Защита диссертации состоится «12» 11 2024 года в 14⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре Кардиологии (Адрес: 100052, г. Ташкент, ул. Осиё 4, Тел./факс: (+99871) 234-16-67; e-mail: cardiocenter@mail.ru).

С диссертацией можно ознакомиться в Центре информационных ресурсов Республиканского специализированного центра научной и прикладной медицины кардиологии (зарегистрирован под номером). Адрес: 100052, Ташкент Мирзо Улугбекский район, улица Азия, 4 дом. Тел./Факс (99871)237-31-57.

Автореферат диссертации разослан «28» 10 2024 года.
(реестр протокола рассылки № 28» 10 2024 года.)



Р. Д. Курбанов

Р. Д. Курбанов
Заместитель председателя научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор, академик

Г. У. Муллабаева
ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук

А. Б. Шек
председатель научного семинара при по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотации диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. На сегодняшний день, несмотря на использование современных передовых методов в лечении и диагностике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) во всем мире, уровень смертности от инфаркта миокарда (ИМ) и его осложнений остается высоким. По данным международных эпидемиологических исследований "... в 2019 году 18,6 миллиона смертей во всем мире были вызваны ССЗ, причем 85% из них были вызваны инфарктом миокарда и инсультом"¹. Несомненно, среди ССЗ наиболее часто встречающееся клиническое состояние это ИМ и его осложнение - внезапная аритмическая смерть (ВАС). От 25% до 50% пациентов с ИМ умирают из-за внезапной остановки сердца, вызванной желудочковой аритмией. В течение года во всем мире у 6 миллионов человек регистрируется внезапная остановка сердца, а выживаемость от последней не превышает 10%, диагностические проблемы в прогнозе возникновения ВАС требует проведения глубоких исследований в этой области.

В мире проводится ряд исследований, направленных на выявление групп пациентов с высоким риском ВАС, устранение выявленных факторов риска с помощью неинвазивных методов обследования. Результаты этих исследований показывают, что у данной категории больных отсутствуют единые общепризнанные факторы риска, прогнозирующие развитие внезапной аритмической смерти, различные инвазивные методы, которые проводятся в целях профилактики малоэффективны и экономически не выгодны. Выявление неинвазивных факторов риска (НФР) для прогноза ВАС, распределение больных на группы по частоте встречаемости факторов риска для оценки их состояния и изучения влияния стентирования на эти факторы риска для прогноза и усовершенствования профилактики возникновения ВАС, а также на основании риск-стратификации разработка методов лечения приобретает важное значение.

На сегодняшний день в нашей стране в целях улучшения высококвалифицированной кардиологической помощи и качества высокотехнологичных инвазивных и неинвазивных вмешательств, охвата слоя населения в дальних регионах качественными медицинскими услугами, раннего выявления факторов риска, играющих важную роль в возникновении первичных заболеваний и проведения эффективной профилактики проводятся широкомасштабные мероприятия. "В стратегии Нового Узбекистана по семи приоритетным направлениям, намеченных на 2022-2026 гг включены задачи по повышению качества оказания квалифицированных медицинских услуг населению"². В этом направлении в развитии сферы кардиологии имеет сосудистых заболеваний путем применения инновационных методов, важное

¹ Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol. 2020 Dec 22;76(25):2982-3021

² Новая стратегия развития Узбекистана по семи приоритетным направлениям на 2022-2026 годы по повышению качества квалифицированных медицинских услуг населению

значение предупреждение возникновения и осложнений сердечно-оптимизация лечения и качества жизни, снижение показателей заболеваемости, инвалидности, ранней смерти, повышение уровня качества оказания медицинской помощи.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных Постановлением Президента Республики Узбекистан ПП-4891 от 12 ноября 2020 года “О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике”, Постановлением Президента Республики Узбекистан ПП-5124 от 25 мая 2021 года “О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения”, Постановлением Президента Республики Узбекистан ПП-5199 от 27 сентября 2021 года “О мерах по дальнейшему совершенствованию системы оказания специализированной медицинской помощи в сфере здравоохранения”, Постановлением Президента Республики Узбекистан ПП-103 от 26 января 2022 года “О мерах по профилактике и повышению качества лечения сердечно-сосудистых заболеваний”, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования с приоритетным направлением развития науки и технологий республики. Диссертационная работа была выполнена в рамках приоритетных направлений развития науки и технологий Республики Узбекистан VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В последние годы большой интерес вызывает НФР для прогноза ВАС у больных, перенесших ИМ с умеренно сниженной и сохранной фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ>40%) и предложены несколько электрокардиографических шкал (Holkeri A. et al. 2020), шкалы на основании НФР, оцениваемые суточным холтеровским мониторингом ЭКГ (Gatzoulis K.A. et al. 2019). В частности, в ряде исследований изучалось неустойчивая желудочковая тахикардия, патологическое снижение вариабельности (Exner D.V. et al. 2007) и турбулентности сердечного ритма, патологическое удлинение интервала QTc (Waks et al. 2016), желудочковые экстрасистолы >10/час по данным Bigger (Dhar et al. 2008) обладает свойством высокого прогноза в оценке возникновения ВАС. В нескольких исследованиях изучалось положительное влияние реваскуляризации на некоторые неинвазивные факторы риска (Rajat K. et al. 2020).

В Узбекистане по проблеме ВСС проводились исследования в лаборатории аритмии сердца Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии под руководством Академика АН. РУз. Курбанова Р.Д., в частности исследования по жизнеопасным аритмиям после ИМ (Пирназаров М.М. 2005), исследования по оценке распространения предикторов ВС (Киякбаев Г.К., 2002), исследования по оценке динамики предикторов ВС под влиянием стандартной терапии (2007), исследования по прогнозу и профилактике ВС у больных с Q-волновым

ИМ (Муллабаева Г.У., 2018) и были выявлены факторы риска, играющие важную роль в клиническом течении заболевания.

Учитывая вышеизложенное на сегодняшний день актуальной задачей является оценка возникновения ВАС у больных, перенесших ИМ экономически выгодными информативными неинвазивными методами, обладающими прогностическими свойствами, выполнения метода оптимальной реваскуляризации с помощью нового прогностического алгоритма, включающего в себя оценку коронарного атеросклероза и аритмогенных факторов риска и разработка выбора вида оптимального лечения больных.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнено диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках прикладных проектов Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии ПЗ-2017091464 “Дифференцированная профилактика потенциально опасных аритмий сердца с помощью новых отечественных препаратов и высокотехнологичных методов и разработка способов лечения” (2018-2020 гг) и ПЗ-2020070611 “Создание дифференцированной электронной платформы для выявления тромбоэмболических осложнений и факторов риска внезапной смерти с применением молекулярно-генетических, электрофизиологических и фармакологических методов у больных с жизнеугрожающими нарушениями ритма сердца” (2021-2024 гг).

Цель исследования. Оценка влияния коронарного стентирования на динамику некоторых неинвазивных факторов риска внезапной аритмической смерти у больных, перенесших инфаркт миокарда с умеренно сниженной и сохранной фракцией выброса левого желудочка.

Задачи исследования:

определить степень распространения неинвазивных факторов риска ВСС у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад и имеющих умеренно сниженную и сохранную ФВЛЖ;

оценить влияние стентирования коронарных артерий на показатели желудочковой эктопической активности, вариабельности и турбулентности сердечного ритма, интервала QT через 1 год у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад и имеющих умеренно сниженную и сохранную ФВЛЖ;

определить влияние стентирования коронарных артерий на неинвазивные факторы риска внезапной аритмической смерти в зависимости от срока перенесенного инфаркта миокарда до стентирования;

разработать алгоритм профилактики внезапной сердечной смерти у пациентов, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад и имеющих умеренно сниженную и сохранную ФВЛЖ;

Объектом исследования явились 270 пациентов в возрасте от 38 до 75 лет, перенесших инфаркт миокарда, со сроком давности ИМ не менее 40 дней,

прошедшие диагностическое коронароангиографическое исследование, имеющие показания к реваскуляризации по результатам коронароангиографии (КАГ), имеющие различные поражения коронарных артерий и с различным очагом инфаркта и различным расположением стенки миокарда, с уровнем ФВЛЖ выше 40%.

Предметом исследования явились данные анамнеза пациентов, физикального обследования, биохимического, лабораторного анализа крови, включая результаты коагулограммы и липидного спектра, печеночных ферментов, результаты стандартной трансторакальной ЭхоКГ, суточного холтеровского мониторирования, и оценивающиеся этим методом 6 неинвазивных факторов риска, результаты диагностической коронароангиографии и стентирования.

Методы исследования. В исследовании использовались клинические, функциональные, инструментальные, биохимические и ангиографические методы обследования, а также методы статистического анализа.

Научная новизна исследования состоит из следующего:

впервые с помощью малозатратного неинвазивного метода – суточного холтеровского мониторирования у больных, перенесших МИ в анамнезе с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ в группе высокого риска ВАС с помощью оценки степени распространения 6 неинвазивных факторов риска перед проведением реваскуляризации определено наличие одновременно 3-х и более факторов риска;

доказана эффективность полной анатомической реваскуляризации у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад и имеющих умеренно сниженную и сохранную ФВЛЖ в снижении изученных 6ти НФР ВАС по сравнению с неполной реваскуляризацией и оптимальной медикаментозной терапией в 12 месячной динамике;

определена высокая эффективность более ранней полной анатомической реваскуляризации, выполненной с помощью стентирования у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад и имеющих ФВЛЖ > 40% в снижении факторов риска ВАС путем раннего устранения ишемических изменений по сравнению с реваскуляризацией, проведенной в поздние сроки;

разработан алгоритм для оптимизации выбора полной/неполной реваскуляризации путем стентирования или оптимальной медикаментозной терапии у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад и имеющих ФВЛЖ > 40% с различным количеством встречаемости 6 та неинвазивных факторов риска и различной шкалой SYNTAX, оценивающей поражение коронарных сосудов.

Практические результатов исследования заключается в следующем:

на основании результатов исследования впервые разработаны критерии оценки НФР для прогноза ВАС у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад и имеющих умеренно сниженную и сохранную ФВЛЖ, с помощью которых определены критерии стратификации для деления на группы высокого и низкого риска вероятности возникновения ВАС;

у данной категории больных, доказана эффективность полной анатомической реваскуляризации в более ранние сроки (медиана 68 дней) после перенесенного ИМ по сравнению с более поздними (медиана 580 дней) сроками реваскуляризации и рекомендована полная анатомическая реваскуляризация с помощью стентирования в ранних сроках после перенесенного ИМ;

у больных, включенных в исследование на основании НФР, прогнозирующих ВАС и шкалы SYNTAX, показывающей степень анатомического повреждения коронарных артерий разработаны риск-стратификация и алгоритм для выбора вида лечения: полной/неполной реваскуляризации с помощью стентирования или медикаментозной терапии.

Достоверность полученных результатов обосновывается правильностью теоретических подходов к исследованию и методик, адекватных поставленным целям и задачам исследования, достаточностью количества больных, включенных в исследование, а также сопоставлением полученных результатов с данными отечественных и зарубежных исследований, соответствием полученных выводов принципам доказательной медицины, признанием в международных и местных конференциях, а также утверждением полномочных структур.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в комплексной оценке степени распространения шести факторов риска, которые определяются с помощью простого недорогого, но в то же время информативного исследования- ХМЭКГ у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад и имеющих ФВЛЖ>40% для прогнозирования ВАС, одновременного изучения действия полной, неполной реваскуляризации и оптимальной медикаментозной терапии на динамику бти НФР, а также показаны на какой НФР больше влияет полная реваскуляризация, степень частоты встречаемости НФР при возникновении неблагоприятных событий и порог анатомического повреждения коронарных артерий.

Практическая значимость результатов исследования заключается не только в коронароангиографическом исследовании на основе шкалы SYNTAX, показывающей степень анатомического повреждения коронарного сосуда, распределения пациентов, включенных в исследование, на группы по риск-стратификации, с учетом степени выявления НФР, которые предсказывают неинвазивный метод исследования, с выбором оптимального метода реваскуляризации и оценкой эффективности лечения за 1 год в динамике, внедрение результатов исследований в практику лечебных учреждений позволит не только усовершенствовать прогнозирование ВАС, что позволит снизить материальные затраты на лечение, а также приведет к улучшению качества и прогноза жизни за счет снижения возникновения серьезных событий.

Внедрение результатов исследования. Суть 1-научной новизны:

Впервые с помощью малозатратного неинвазивного метода – суточного холтеровского мониторирования у больных, перенесших острый ИМ в период

более 40 дней назад и имеющих ФВЛЖ>40% в группе высокого риска внезапной аритмической смерти (ВАС) с помощью оценки степени распространения 6 неинвазивных факторов риска перед проведением реваскуляризации определено наличие одновременно 3-х и более факторов риска. Предложения по распределению больных данной категории по группам риска на основании НФР и внедрению научной новизны, которая даст возможность выбора индивидуального профилактического подхода к предупреждению возникновения ВАС. Методическая рекомендация «Алгоритм реваскуляризации при снижении факторов внезапной аритмической смерти у пациентов, перенесших инфаркт миокарда», утвержденная протоколом № 1 от 5 февраля 2024 года экспертного совета Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии содержит предложения по дифференциации больных на основании неинвазивных факторов риска у вышеуказанных категорий больных и внедрению в практику научных новшеств, позволяющих выбрать тип профилактического подхода к предупреждению возникновения ВАС внедрены в практику Каршинского филиала РСНПМЦК приказом №51 т от 9 декабря 2023 года, а также Андиганского филиала РСНПМЦК приказом №05-01/162 от 7 декабря 2023 года. *Социальная эффективность научной новизны:* научная новизна поможет повысить знания и навыки врачей от первичного звена до специализированных центров о неинвазивных факторах риска ВАС, повысит качество прогноза вероятности возникновения ВАС у больных, перенесших ИМ, с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ, позволит улучшить профилактику и лечение больных с высоким НФР. *Экономическая эффективность научной новизны:* одновременная комплексная оценка нескольких НФР у больных, перенесших ИМ, с ФВЛЖ выше 40% усовершенствует прогноз возникновения ВАС, упростит подход к диагностике и позволит врачам первичного звена с минимальной подготовкой или без подготовки пользоваться данным подходом, тем самым за счет ненужности обучения медицинского сотрудника можно достигнуть экономии в размере 594 000 сум за недельный курс обучения. В то же время анализ факторов риска общей смертности и ВАС с помощью комплексных диагностических КАГ, ЭхоКГ, ХМЭКГ в кратчайшие сроки позволяет снизить затраты на лечение больших неблагоприятных событий, которые могут наблюдаться в будущем.

Суть 2-научной новизны: предложения, обоснованные эффективностью полной анатомической реваскуляризации путем стентирования у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад с ФВЛЖ>40% в снижении изученных 6 НФР ВАС по сравнению с неполной реваскуляризацией и оптимальной медикаментозной терапией в 12 месячной динамике содержатся в методической рекомендации “Алгоритм реваскуляризации пациентов с инфарктом миокарда для снижения факторов внезапной аритмической смерти”, утвержденной координационным экспертным советом Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии протоколом №1 от 5

февраля 2024 года. Данное предложение внедрено в практику Каршинского филиала РСНПМЦК приказом №51 т от 9 декабря 2023 года, а также Андижанского филиала РСНПМЦК приказом №05-01/162 от 7 декабря 2023 года. **Экономическая эффективность научной новизны** состоит в следующем: в связи с уменьшением количества экстренных ситуаций появится возможность снижения нагрузки на бригады скорой медицинской помощи и это позволит снизить смертность в трудоспособных слоях населения, сэкономить бюджетных и внебюджетных средств, сохранить высококвалифицированные кадры. **Экономическая эффективность научной новизны:** полная реваскуляризация, проведенная у больных, перенесших ИМ, с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ на ранних сроках после ИМ позволит сэкономить за одного больного в скорой медицинской помощи 254 000 сум по бюджету и внебюджету.

Суть 3-научной новизны: определена высокая эффективность более ранней полной анатомической реваскуляризации, выполненной с помощью стентирования у больных, у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад с ФВЛЖ>40% в снижении факторов риска ВАС путем раннего устранения ишемических изменений по сравнению с реваскуляризацией, проведенной в поздние сроки, эти предложения содержатся в методической рекомендации “Алгоритм реваскуляризации пациентов с инфарктом миокарда для снижения факторов внезапной аритмической смерти”, утвержденной координационным экспертным советом Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии протоколом №1 от 5 февраля 2024 года. Данное предложение внедрено в практику Каршинского филиала РСНПМЦК приказом №51 т от 9 декабря 2023 года, а также Андижанского филиала РСНПМЦК приказом №05-01/162 от 7 декабря 2023 года. **Социальная эффективность научной новизны:** полная реваскуляризация, проведенная у больных, указанной выше категории, позволит сохранить трудоспособный слой населения, а также позволит осуществить качественный подход к первичной и вторичной профилактике путем снижения НФР ВАС. **Экономическая эффективность научной новизны:** полная реваскуляризация, проведенная у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ на ранних сроках после ИМ позволит сохранить трудоспособный слой населения, тем самым сохранить показатель дохода населения, а также снизить количество “лишнего стентирования” путем уменьшения стентирования на поздних сроках после ИМ, вследствие чего снизить расходы нецелевых затрат в системе здравоохранения, полная реваскуляризация, проведенная у больных, перенесших ИМ, с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ на ранних сроках после ИМ позволит сэкономить 144 000 сум за антиагрегантные средства, потраченные больным за 1 месяц.

Суть 4-научной новизны: разработан алгоритм для оптимизации выбора полной/неполной реваскуляризации путем стентирования или оптимальной медикаментозной терапии у больных, у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад с ФВЛЖ>40% с различным количеством

встречаемости 6 неинвазивных факторов риска и различной показателей шкалой SYNTAX, оценивающей поражение коронарных сосудов, данные предложения содержатся в методической рекомендации “Алгоритм реваскуляризации пациентов с инфарктом миокарда для снижения факторов внезапной аритмической смерти”, утвержденной координационным экспертным советом Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии протоколом №1 от 5 февраля 2024 года. Данное предложение внедрено в практику Каршинского филиала РСНПМЦК приказом №51 т от 9 декабря 2023 года, а также Андижанского филиала РСНПМЦК приказом №05-01/162 от 7 декабря 2023 года. **Социальная эффективность научной новизны** состоит в следующем: алгоритм, предложенный для больных, перенесших ИМ, с ФВЛЖ более 40% позволит лечащему врачу и интервенционному кардиологу работать по точной схеме, а также усовершенствовать работу сердечной команды, которую приглашают для проведения стентирования больного. **Экономическая эффективность**: алгоритм, позволяющий сделать выбор тип реваскуляризации, позволит уменьшить количество лишнего стентирования у больных, перенесших ИМ, с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ, тем самым сэкономить за одного больного в скорой медицинской помощи 680000 сум.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 7 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации всего опубликована 41 научная работа, в том числе, 12 журнальные статьи, из них 9 в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций (PhD).

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и необходимость научного исследования, описаны цели и задачи, объект и предмет исследования, показаны соответствие с приоритетными направлениями развития науки и техники республики. Изложены научная новизна и практические результаты исследования, обоснована достоверность полученных результатов, раскрыта их теоретическая и практическая значимость, приведены сведения о внедрении результатов в практику, результатах апробации работы, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации “**Литературный обзор о влиянии коронарного стентирования у больных, перенесших инфаркт миокарда, на некоторые факторы риска внезапной аритмической смерти**” по теме диссертации изложены понятие, распространение и механизмы

патогенетического развития ИМ и ВАС, аутопсические находки при развитии ВАС, возможности реваскуляризации путем чрезкожного коронарного вмешательства и аортокоронарного шунтирования, преимущества и недостатки оптимальной медикаментозной терапии, сравнение выводов рандомизированных клинических исследований и метаанализов местных и международных исследований. Подробно описана значимость выбранных 6 НФР по отдельности или в сочетании, оцениваемые результатами суточного холтеровского мониторирования ЭКГ при прогнозе возникновения ВСС: 1) желудочковая экстрасистолия по Биггеру более 10/час, 2) неустойчивая желудочковая тахикардия, 3) потенциально опасные для жизни желудочковые аритмии, т.е. наличие III, IVA или IVB класса ЖЭ по Lown Wolf, 4) вариабельность ритма сердца 5) турбулентность ритма сердца, 6) патологическое удлинение корректирующего интервала QT.

Во второй главе диссертации **“Влияние коронарного стентирования на некоторые предикторы внезапной аритмической смерти у больных, перенесших инфаркт миокарда. Материал и методы исследования”** описана методология исследования. Исходя из цели научной работы, клинические исследования проведены у 270 больных обоего пола в возрасте 38 – 75 лет, проходивших стационарное лечение в 2019-2023 гг в отделениях Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии и прошедших суточное холтеровское мониторирование в лаборатории “Аритмии сердца”, имевших в анамнезе ИМ (определитель ИМ 3 и 4). К исследованиям были привлечены больные с умеренно сниженной и сохраненной ФВЛЖ после 40 дней с момента перенесенного инфаркта миокарда. Средний возраст больных по медиане составил 62 года (57; 67), срок давности перенесенного ИМ в среднем составил 260 [65; 640] дней. Критериями исключения из исследования явились следующие: проведение стентирования в остром и подостром периоде инфаркта миокарда, фибрилляция, трепетание предсердий, ритм электрокардиостимулятора, выраженная дисфункция синусового ритма, наличие второй и третьей степени постоянной АВ блокады, тиреотоксикоз, сахарный диабет, наличие тяжелой недостаточности почек и печени, онкологические заболевания на стадии химио- и лучевой терапии, отказавшиеся больные от участия в исследовании, прошедшие вмешательства по реваскуляризации до участия в исследовании, больные с фракцией выброса ниже 40%, больные, имеющие >32 баллов по шкале Syntax Score по результатам диагностической КАГ, больные с врожденным и приобретенным пороком сердца (в том числе больные, имеющие средне-тяжелые и тяжелые стеноз/недостаточность митрального и трикуспидального клапана).

Рисунок 1 Дизайн исследования



На первом этапе (в стационаре) согласно рекомендациям у больных с хроническим коронарным синдромом (2018 год) в течение первых суток были собраны анамнестические сведения и проведены физикальное обследование (рост, вес, индекс массы тела, артериальное давление, пульс, гемодинамические показатели), общеклинические, лабораторные (липидный спектр крови, содержание глюкозы, гликемический профиль, содержание мочевины, креатинина, мочевой кислоты, активность аспаратаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, коагулограмма, С-реактивный белок, гепатит В, С, реакция Вассермана) и инструментальные исследования (рентгенография органов грудной клетки, стандартная электрокардиограмма (ЭКГ) в 12 отведениях, трансторакальная эхокардиография с тканевой миокардиальной доплерографией, доплерография брахиоцефальных артерий, суточное холтеровское мониторирование ЭКГ), а также по необходимости проведен осмотр узких специалистов.

По результатам обследования и клинических исследований (согласно рекомендация по реваскуляризации у больных ИБС, 2018) у больных выполнена коронароангиография (КАГ) и проведена оценка степени повреждения коронарных артерий. По количеству поврежденных артерий для проведения стентирования сосудов больные были разделены на 3 группы: 1 группа для полной реваскуляризации (ПР) (n=115), 2 группа неполной реваскуляризации (НР) (n=94) и 3 группа больных без реваскуляризациями (БР) (n=61). В 1 группе с ПР 84,5% больных составляли мужчины, средний срок

перенесенного ИМ 145 дней (от 2 до 12 месяцев), возраст по средней медиане 60 лет, количество поврежденных коронарных сосудов $1,63 \pm 0,70$, в этой группе проведено 100% ное стентирование. Во второй группе с НР средний возраст больных 62 года (58; 69,8), проведено стентирование 50% коронарных артерий, срок от ИМ до процедуры стентирования составляет 245 дней (45; 700). Третья группа больных БР состоял из 61 человека, средний возраст 64 года (58; 68), срок давности ИМ составляет 414 (379; 432) дней, количество поражений коронарных артерий – $1,96 \pm 0,89$. Перед началом стентирования больные дали письменное разрешение на проведение вмешательства. Диагностическая КАГ и стентирование было проведено на фоне стандартной терапии. После вмешательства больные были выписаны из стационара с назначением стандартной терапии для проведения в домашних условиях. Через год после диагностической КАГ и/или стентирования больные оценены в амбулаторных условиях с помощью исследования липидного спектра крови, суточного ХМЭКГ, тансторакальной ЭхоКГ. В рисунке 1 представлен дизайн исследования. Показана динамика годовых результатов, а также определены первичные и вторичные конечные точки в группах больных.

Первичная конечная точка – внезапная сердечная/аритмический смерть. **Вторичная конечная точка** – смерть по другим причинам (СДП), смерть, связанная с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССССЗ), нефатальный инфаркт миокарда (нИМ) – оценено как большие неблагоприятные события (БНС); аортокоронарное шунтирование (АКШ), стентирование, экстренные ситуации, связанные с сердечно-сосудистыми заболеваниями оценено как маленькие неблагоприятные события.

При сравнении на начальном этапе группы больных между собой не имели явных различий по возрасту, полу, локализации, количества ИМ, индексированному показателю массы миокарда левого желудочка, систолической и диастолической функции, фармакотерапии, проведенной в стационаре (табл. 1).

Таблица 1.

Клинико-демографические характеристики больных

Показатели		Тип реваскуляризации			χ^2	p
		НР n=115	НР n=94	БР n=61		
Возраст, лет		60 [54; 65]	62 [58; 69,8]	64 [58; 68]	0,20	0,658
Пол	Мужчины	96 (84,5%)	74 (78,7%)	44 (72,2%)	3,147	0,207
	Женщины	19 (16,5%)	20 (21,3%)	17 (27,8%)		
ИМТ, кг/м ²		28,3 [25;31]	28,4[26,6;31]	29,7[28;34]	0,15	0,694
Нормальная масса тела, n (%)		12 (10,5%)	13 (13,8%)	8 (13,1%)	1,610	0,447
Период ОИМ до исследования, день		145 [67,5; 566]	245 [45;700]	414 [379;432]	5,488	0,055
Локализация ИМ	Передний	67 (58,3%)	49 (52,1%)	36 (59,0%)	1,303	0,521
	Задний	43 (37,4%)	42 (42,8%)	24 (39,3%)	0,960	0,619
	Циркуляр.	6 (4,3%)	4 (4,1%)	1 (1,7%)	0,943	0,624

Кол. перенесенного ИМ	1 раз	104 (90,4%)	87 (92,6%)	49 (80,3%)	5,258	0,072
	2 раза	8 (7%)	7 (7,4%)	10 (16,4%)	4,286	0,117
	3 раза	3 (2,6%)	0 (0%)	2 (3,3%)	-	-
Количество в ПКА	1 сосуд	58 (50,4%)	0 (0%)	22 (36,1%)	-	-
	2 сосуда	42 (36,5%)	30 (31,9%)	17 (27,8%)	2,300	0,317
	3 и более	15 (13,1%)	64 (68,1%)	22 (36,1%)	66,883	<0,001
Среднее количество ПКА		1,63±0,70	2,68±0,46	1,96±0,89	86,423	<0,001
Степень стентирования ПКА, %		100%	50 [33,; 66,7]	0%	-	-
ФВЛЖ, %		54[47;59,7]	53,9[43,7;57]	50,7[45;56]		0,661
иММЛЖ гр		109,3 [95;127,4]	116,1 [100; 142]	115,7 [100,2; 155]		0,422
Бета блокатор		112 (97,5%)	94 (100%)	57 (93,4%)	4,982	0,083
АПФ/АРА		56 (59,6%)	62 (66,0%)	37 (60,7%)	0,323	0,851
Антагонисты кальция		70 (61,0%)	50 (53,2%)	31 (50,8%)	1,234	0,540
АРНИ		21 (18,3%)	20 (21,3%)	19 (31,2%)	1,883	0,390
Нитраты		29 (25,2%)	28 (28,5%)	21 (34,4%)	0,587	0,746
Амиодарон		11 (9,5%)	8 (8,5%)	7 (11,5%)	0,148	0,929
МРА		53 (46%)	43 (45,7%)	36 (59,1%)	0,453	0,656
Статины		112 (97,5%)	94 (95,9%)	60 (98,3%)	2,528	0,283
Аспирин		115 (100%)	94 (100%)	59 (96,7%)	0,941	0,625
Клопидогрель		111 (96,6%)	90 (95,8%)	51 (83,6%)	8,508	0,014
ИМ - инфаркт миокарда, ИМТ – индекс масса тела, ФВЛЖ – фракция выброса левого желудочка, иММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка, АПФ – ангиотензин превращающий фермент, АРА- антогонист рецептор ангиотензина, АРНИ- Ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитор ПКА -поврежденных коронарных артерий						

Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью программы “IBM SPSS statistics 29.0” на базе материала Microsoft Excel 2010. Путем вычисления определены средняя арифметическая (M); среднее стандартное отклонение (SD); медиана (Me); нижние (Q1) и верхние квартили (Q3).

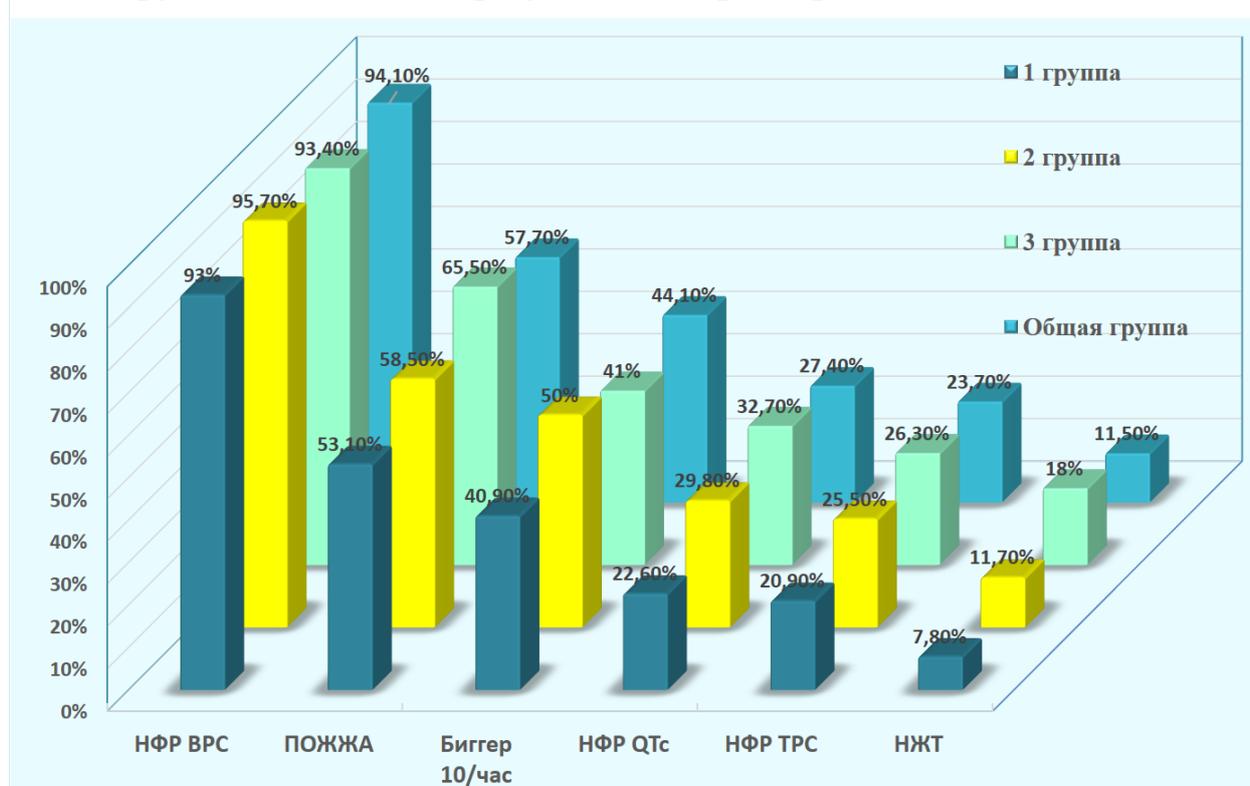
Нормальное или ненормальное распределение внутри групп оценивалось по Колмогорову-Смирнову. Для сопоставления результатов по медиане двух групп использовали z тест Mann-Whitney. При сравнении трех и более групп использовали метод Крускал Уоллеса и ANOVA.

Для анализа достоверности качественных признаков между группами использовали критерий χ^2 , при анализе результатов в динамике внутри группы использовали метод Макнемара. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

В третьей главе диссертации “**Собственные результаты по изучению влияния коронарного стентирования у больных с перенесенным инфарктом миокарда на некоторые факторы риска аритмической смерти**” описаны результаты проведенного анализа у больных начальных групп частоты встречаемости шести неинвазивных факторов риска (НФР).

Так, в группе больных с ПР потенциально опасные для жизни желудочковые экстрасистолы (ПОЖЖЭ) наблюдалась в 61 случае (53,1%), ЖЭ по Биггеру более 10/час в 43 случаях (37,4%), неустойчивая желудочковая тахикардия в 9 случаях (7,8%), патологическое снижение variability сердечного ритма (ВРС) наблюдали у 107 больных (93%), патологическое снижение турбулентности сердечного ритма (ТРС) у 24 больных (20,9%), патологическое удлинение интервала QTc у 26 больных (22,6%). В группе больных с НР ПОЖЖЭ наблюдалась в 55 случаях (58,5%), показатель по Биггеру 10/час в 47 случаях (50%), неустойчивая желудочковая тахикардия в 11 случаях (11,7%), патологическое снижение variability сердечного ритма (ВРС) наблюдали у 90 больных (95,7%), патологическое снижение турбулентности сердечного ритма (ТРС) у 16 больных (26,3%) и патологическое удлинение интервала QTc у 28 больных (29,8%). В группе больных БР ПОЖЖЭ наблюдалась в 40 случаях (65,5%), биггер 10/час в 25 случаях (41%), неустойчивая желудочковая тахикардия в 11 случаях (18,0%), патологическое снижение ВРС наблюдали у 57 больных (93,4%), патологическое снижение ТРС у 16 больных (26,3%) и патологическое удлинение интервала QTc у 20 больных (32,7%). Важно отметить, что между группами по частоте шести НФР достоверных различий не выявлено (рис. 2).

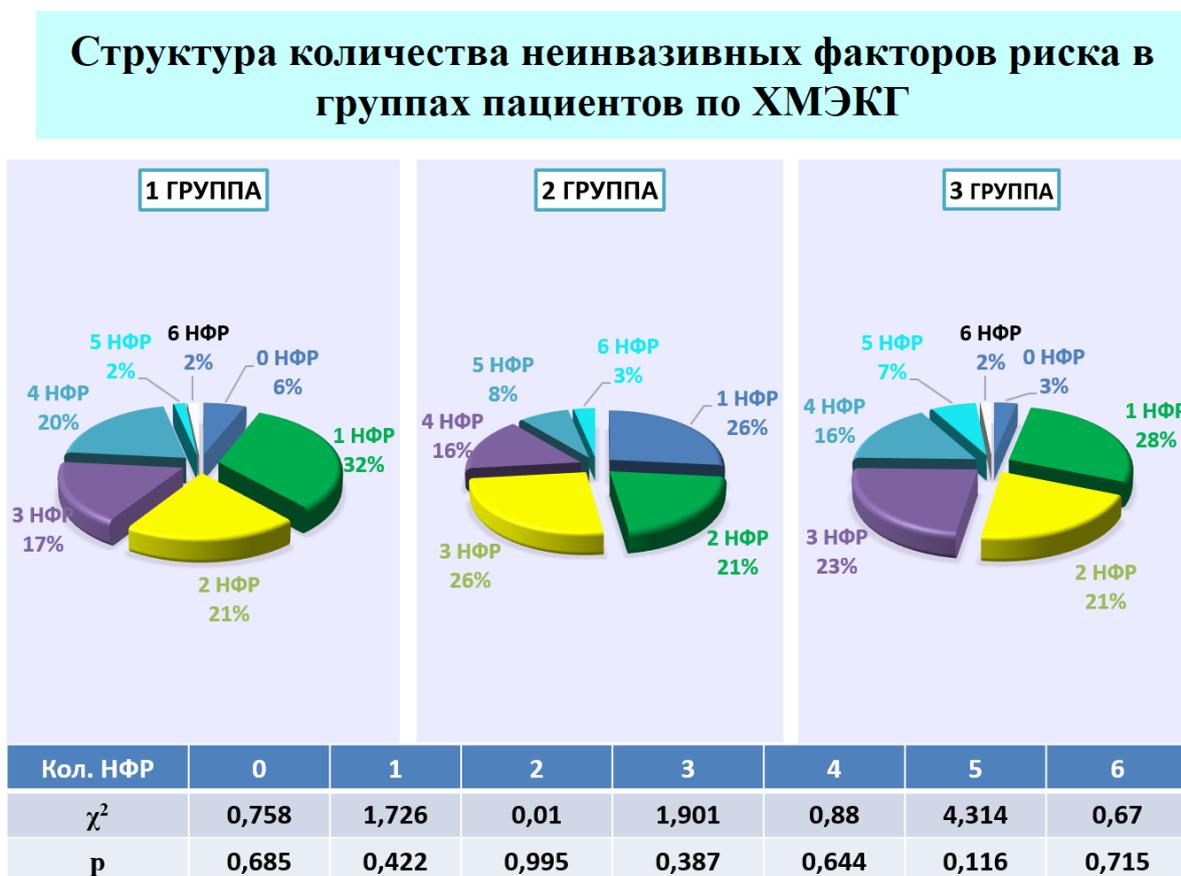
Рисунок 2. Частота и структура неинвазивных факторов риска в группах больных по результатам предварительной ХМЭЖГ.



χ^2	0,791	3,045	2,109	2,410	0,627	5,304
p	0,673	0,218	0,348	0,300	0,731	0,071

При анализе частоты встречаемости НФР в группах выявлено, что у 13 (5%) больных общей группы не обнаружен не один НФР, как минимум 1 НФР наблюдался у каждого четвертого больного, и составил по группам 37 (32,2%), 24 (25,4%), 16 (26,3%) больных, соответственно. От двух до четырех НФР широко распространилось в группах, и наблюдалось у более половины больных. В общей группе у 7% больных выявлено как минимум 5 и более НФР. Хотя встречаемость 5 и более НФР в группе больных с НР и БР была намного выше чем в группе ПР, по общему количеству отмеченных НФР в группах достоверных различий не выявлено (рисунок 3)

Рисунок 3. Структура количества неинвазивных факторов риска в группах пациентов по ХМЭКГ

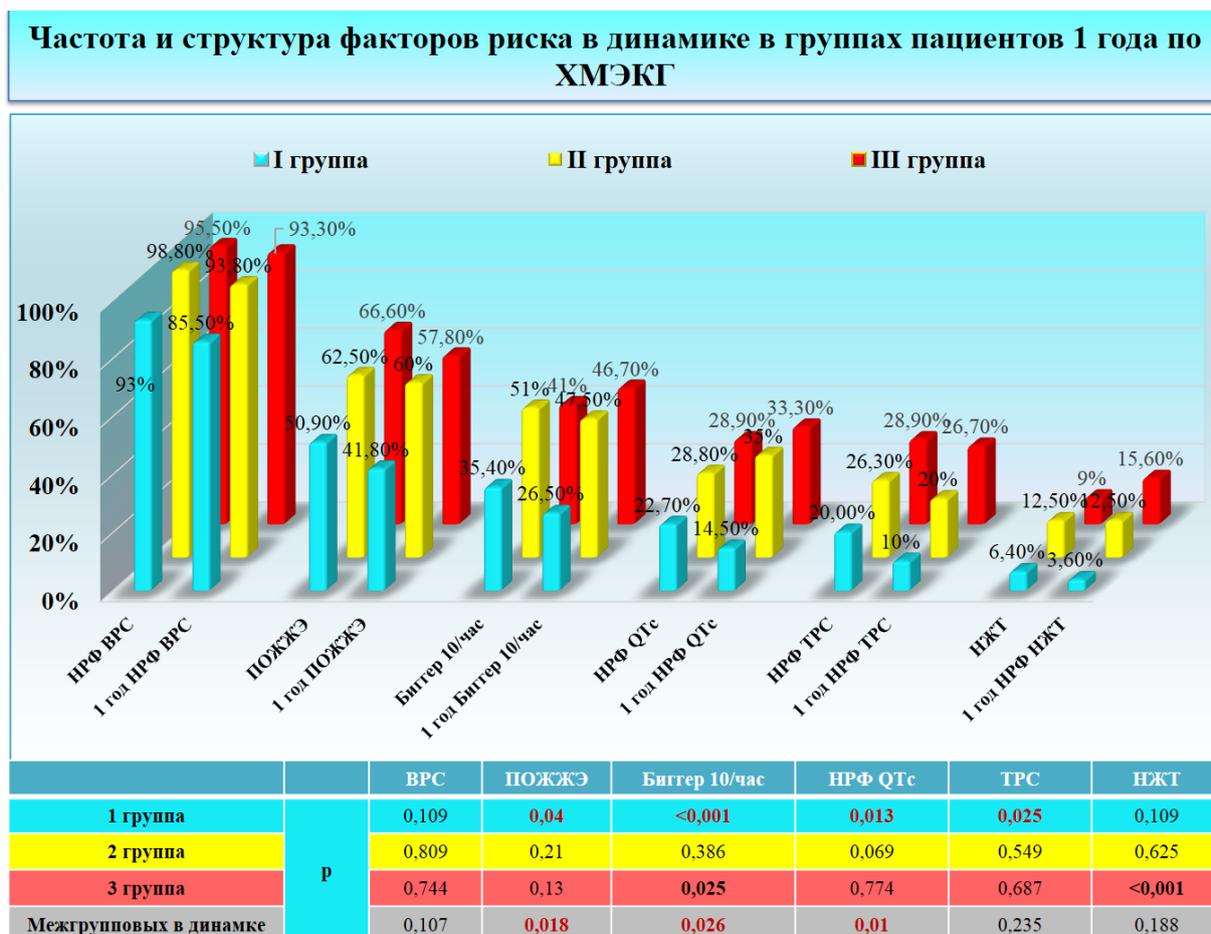


В главе 3.4. диссертации “Результаты в группах в динамике через 1 год” излагаются результаты, полученные через год наблюдения. Так, при изучении в группах 6 НФР отмечено, что в группе больных с ПР ПОЖЖЭ выявлена у 46 (41,8%) больных, повышение ЖЭ по Биггеру 10/час у 29 (26,9%) больных, НЖТ у 4 (3,6%) больных, патологическое удлинение интервала QTс у 16 (14,5%) и патологическое смещение ТРС у 15 (13,6%) больных. В группе больных с НР ПОЖЖЭ выявлена у 48 (60%) больных, повышение ЖЭ по Биггеру 10/час у 38 (47,5%) больных, НЖТ у 10 (12,5%) больных, патологическое удлинение интервала QTс у 28 (35,5%) и патологическое смещение ТРС у 16 (20%) больных. В группе больных БР ПОЖЖЭ выявлена

у 26 (57,8%) больных, повышение ЖЭ по Биггеру 10/час у 21 (46,7%) больных, НЖТ у 7 (15,6%) больных, патологическое удлинение интервала QTc у 15 (33,3%) и патологическое смещение ТРС у 12 (26,7%) больных.

При сравнении результатов между группами в динамике в показателях таких как ПОЖЖЭ ($p = 0,018$), повышение ЖЭ по Биггеру 10/час ($p = 0,026$), НЖТ ($p = 0,018$) и патологическое удлинение интервала QTc ($p = 0,01$) в группе ПР отмечалась достоверное различие по сравнению двух других групп. Так, в группе ПР ПОЖЖЭ была выше на 18,2%, а в группе БР на 16% по сравнению с группой больных с НР; разница по биггеру составляла 21% и 20,2%, соответственно, а по QTc выше более чем в два раза. НЖТ в группе ПР была ниже в 3,5 раза по сравнению с группой больных НР и ниже 4,3 раза по сравнению с группой больных БР. Остальные НФР: патологическое снижение ВРС во всех группах было высоким, а патологическое снижение ТРС с 13,6% до 26,7% не имело достоверного значения (рис.4).

Рисунок 4. Частота и структура факторов риска в динамике в группах пациентов 1 года по ХМЭКГ

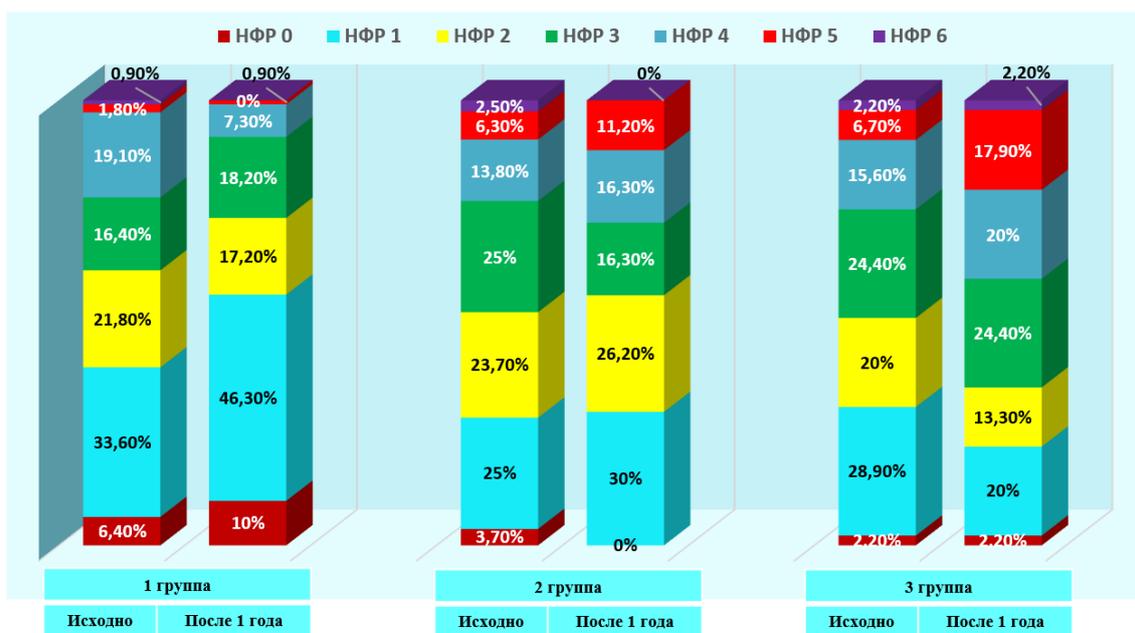


При сравнительном анализе предварительных результатов и результатов в динамике через год отмечено снижение всех НФР в группе больных с ПР, а именно ПОЖЖЭ снизилась на 19,5% ($p = 0,04$), ЖЭ по Биггеру 10/час – на 27,8% ($p < 0,001$), патологическое удлинение интервала QTc – на 36% ($p =$

0,013), патологической ТРС на 50% ($p = 0,025$). Несмотря на то, что патологическая ВРС снизилась на 8,8% и НЖТ на 44%, эти изменения не носили достоверный характер. Хотя в группе ПР наблюдалось снижение ПОЖЖЭ, ЖЭ по Биггеру более 10/час, патологической ТРС и ВРС, повышение патологического удлинения интервала QTс, эти изменения не носили достоверный характер. В группе больных БР отмечено снижение ПОЖЖЭ, патологической ТРС и ВРС, патологическое удлинение интервала QTс, ЖЭ по Биггеру более 10/час было статистически незначимым, но повышение НЖТ было статистически достоверным и составило около 50% ($p < 0,001$).

Рисунок 5. Изменение частоты и структуры неинвазивного фактора риска в динамике в группах пациентов по ХМЭКГ

Изменение частоты и структуры неинвазивного фактора риска в динамике в группах пациентов по ХМЭКГ



Количество НФР		0	1	2	3	4	5	6
1 группа	p	0,048	0,03	0,69	0,647	0,03	0,437	-
2 группа		-	0,774	0,876	0,045	0,375	0,075	-
3 группа		1,0	0,154	0,388	1,0	0,227	0,001	1,0
Межгрупповых в динамике		0,093	0,017	0,44	0,792	0,108	0,017	0,168

По частоте встречаемости НФР, которые могут отмечаться в динамике у одного больного, в группе ПР НФР низкой степени (0 и 1) повышалось на 3,6% ($p = 0,048$) и 12,7% ($p = 0,03$) по сравнению с количеством больных, снижение количества высокочастотного НФР (4, 5 и 6) составило более 2,5 раза. В группе НР не наблюдались изменения, которые произошли в группе ПР и сохранилось начальное соотношение. Несмотря на недостоверные

различия по частоте НФР низкого уровня в группе БР, в течение динамического наблюдения частота множественных НФР (4, 5 и 6) увеличилась почти в 2 раза, особенно увеличилось количество больных, имеющих 5 НФР, более в 2,5 раза ($p = 0,001$). (рис. 5) В группе больных БР через год наблюдения отмечено повышение всех НФР, кроме показателя ВРС, но статистически достоверное повышение отмечено в отношении ЖЭ по Биггеру более 10/час на 6,7% и увеличение НЖТ в 2 раза. Анализ по количеству НФР выявил, что количество больных с 5 НФР достоверно увеличилось почти в 3 раза, больные, которые не имели НФР, через год наблюдения остались без изменения (рис. 5).

В подглаве 3.5. диссертации “Конечная точка” приведены большие и малые неблагоприятные события у больных, наблюдавшихся в динамике (таблица 2).

Таблица 2.

Частота встречаемости неблагоприятных событий в течение 1 года в динамике в группе больных

Показатели	Реваскуляризация			χ^2	p
	ПР n=115	НР n=94	БР n=61		
ВСС, n % (n=6)	2 (1,7 %)	2 (2,1%)	2 (3,3%)	0,441	0,802
Смерть от другой причине, n % (n=6)	2 (1,7%)	2 (2,1%)	2 (3,3%)	0,625	0,731
Нефатальный ИМ, n % (n=7)	0 (0,0%)	4 (4,3%)	3 (4,9%)		
Повторное стентирование, n % (n=12)	1 (0,9%)	4 (4,3%)	7 (11,5%)	10,569	0,005
АКШ, n % (n=4)	0 (0,0%)	1 (1,1%)	3 (4,9%)		
Экстренная госпитализация по поводу ССЗ, n % (n=37)	10 (8,7%)	13 (13,8%)	14 (23%)	6,831	0,033
ВСС+СДП, n % (n=12)	4 (3,5%)	4 (4,3%)	4 (6,6%)	0,845	0,655
ВСС+С+ ИМ, n % (n=19)	4 (3,5%)	8 (8,4%)	7(11,5%)	4,289	0,117
ВСС+ССССЗ+ИМ, n % (n=16)	2 (1,7%)	7 (7,4%)	7 (11,5%)	7,376	0,025
ВСС + ИМ, n % (n=13)	2 (1,7%)	6 (6,3%)	5 (8,2%)	4,400	0,111
ВСС+ССССЗ, n % (n=9)	2 (1,7%)	3 (3,2%)	4 (6,6%)	2,881	0,237
ВСС- внезапно сердечный смерт, ИМ- инфаркт миокарда, АКШ- аорта коронарное шунтирование ССССЗ- смерть, связанная с сердечно-сосудистыми заболеваниями, СДП- смерть от другой причине					

В течение года наблюдения среди больных из общей группы отмечено в общей сложности 6 случаев ВСС, по 2 из каждой группы, 6 случаев смерть от другой причине (СДП) (3 из них в связи с ССЗ), эти события также произошли по 2 из каждой группы, 7 нефатальных ИМ, 4 (4,3%) из которых в группе НР и 3 (4,9%) из группы больных БР. У 12 больных проведено экстренное стентирование, 1 из которых из группы ПР, 4 – из группы НР и 7 – из группы БР, у 4 больных выполнено АКШ, 1 (1,1%) из которых из группы НР и 3 больных (4,9%) из группы БР. По ВСС, СДП и нефатального инфаркта миокарда разница между группами не выявлена. Экстренная госпитализация по поводу ССЗ отмечена у 37 больных, из них 10 (8,7%) из группы ПР, 13

(13,8%) – из группы НР и 14 (23%) из группы БР. При сравнительном анализе можно сказать, что между группами по экстренному стентированию ($p = 0,005$) и экстренной госпитализации по поводу ССЗ ($p = 0,033$) в группе ПР по сравнению двух других групп эти случаи возникали намного реже. Вместе с этим частота встречаемости ВСС+ССССЗ+нефатальный ИМ в группе ПР (2 (1,7%) отмечалась значительно меньше, чем в остальных группах (НР 7 (7,4%), БР 7 (11,5%), ($p = 0,025$)). При ретроспективном сравнительном анализе предварительных НФР у 19 больных, у которых возникли неблагоприятные события такие как ИМ, СДП и ВСС, и у 235 больного, у которых неблагоприятные события не наблюдались (ВСС, СДП, нИМ, АКШ и стентирование), можно отметить, что по количественным показателям ЖЭ, т.е. плотности ЖЭ ($p = 0,077$), показателю ЖЭ по Биггеру более 10/час ($p = 0,0033$), частоте встречаемости 2-класса по Lown Wolf ($p = 0,068$) выявлены различия, и значения этих показателей выше в группе с неблагоприятными событиями. Также можно наблюдать, что в группе больных с неблагоприятными событиями из качественных показателей ЖЭ максимальные классы IVA и V отмечались в 12 (63%) и 6 (31,6%) случаях, соответственно, а в группе без неблагоприятных событий данные показатели составили 12 (35%) и 26 (10,4%) случаев, где можно явно проследить различия между группами ($p = 0,009$, $p = 0,006$). Хотя среди НФР не отмечены достоверные различия по показателям ВРС, повышению интервала QTc в одиночном виде, однако по общему количеству НФР в 1 группе наблюдали достоверные различия ($p = 0,01$) и больные с 3 и более НФР составили значительную величину в этой группе. По НФР таких как ВРС, ТРС, патологическое удлинение интервала QT не отмечены выраженные различия, но общее количество НФР в этой группе было выше на 40% по сравнению с группой, где не возникали неблагоприятные события. В группе, где возникали большие неблагоприятные события, количество НФР по медиане равно 3 а 2 группе составляет 2 и на статистически достоверном уровне. ($p = 0,01$)

Наряду с этим в группе больных с неблагоприятными событиями в повреждении коронарных сосудов, т.е. по количеству окклюзий ($p < 0,003$), особенно по шкале syntax, которая дает возможность оценить анатомическое состояние артерий, ($p < 0,003$) отмечено достаточное различие по сравнению с группой без неблагоприятных событий. В группе без неблагоприятных событий SS по медиане равно 15 баллам. Количество окклюзированных сосудов и проведенных стентирований в группе с неблагоприятными событиями почти в 2 раза меньше, чем в группе без последних. ($p = 0,022$, $p = 0,031$)

По показателям левого желудочка КДО, КСО и ФВЛЖ наблюдали достоверные различия между группами, так в группе с неблагоприятными событиями ФВЛЖ на 12% ниже по сравнению со второй группой ($p = 0,014$). Хотя не выявлены достоверные различия между группами по значениям индексированной ММЛЖ, в группе с неблагоприятными событиями данный показатель выше на 18,6% по сравнению со 2 группой ($p = 0,055$).

Таблица 3.

Сравнительные результаты по неблагоприятным событиям в группах больных

Показатели		ИМ+ВСС+ ОС n=19	МИ+ВСС+ течение без ОС, n=235	χ^2	p
		Me [Q1; Q3]	Me [Q1; Q3]		
Возраст		64 [59; 65,5]	61,5 [57; 66]	-0,85	0,396
Пол		17 (89,5%)	184 (78,3%)	1,297	0,255
ИМТ		28,4 [27; 30,6]	28,7 [26,3; 31,4]	-0,087	0,931
Давность ИМ		390 [102; 1164,5]	256 [62,5; 805]	-0,881	0,378
Количество пораженных коронарных артерий, n		2,26 [2; 3]	2,06 [1; 3]	-1,065	0,31
SS I		21 [18; 28,9]	15 [9; 22]	-2,938	0,003
Плотность ЖЭ		0,40 [0,11; 1,03]	0,12 [0,015; 0,6]	-2,767	0,017
ПОЖЖЭ		13 (68,4%)	133 (56,6%)	1,320	0,251
НФР Биггер 10/час ЖА		13 (68,4%)	99 (42,2%)	4,959	0,026
Класс ЖЭ, зарегистрированный у больного (Lown-Wolf) n (%)	0	3 (15,8%)	50 (21,3%)	0,341	0,559
	I	16 (84,2%)	184 (78,3%)	1,697	0,193
	II	8 (42,1%)	55 (23,4%)	3,323	0,068
	III	10 (52,6%)	108 (45,9%)	0,674	0,412
	IV A	12 (63,1%)	82 (35%)	6,747	0,009
	IV B	6 (31,6%)	24 (10,2%)	7,445	0,006
НИФР ВРС		19 (100%)	218 (92,8%)	1,357	0,244
НИФР ТРС		6 (31,5%)	54 (22,9%)	1,037	0,308
НФР интервал QTc		4 (21,1%)	65 (27,7%)	0,406	0,524
Общее количество НФР		3 [2; 4]	2 [1; 3]	-2,559	0,010
Количество сосудов с окклюзией		15 (78,9%)	99 (42,2%)	12,225	0,022
стентирование окклюзированных коронарных сосудов		35%	67,6%	10,628	0,031
Количество НФР	0	1 (5,3%)	15 (6,3%)	0,08	0,931
	1	3 (15,8%)	70 (29,8%)	1,590	0,207
	2	0 (0%)	55 (22,9%)	5,402	0,020
	3	6 (31,6%)	48 (20,4%)	1,298	0,255
	4	5 (26,3%)	39 (16,6%)	1,090	0,297
	5	3 (15,8%)	9 (3,8%)	5,302	0,021
	6	1 (5,3%)	5 (2,1%)	0,855	0,35
Стентирование, %		43,8%	61,1%	-1,589	0,112
ФВЛЖ		44,6 [42,2; 49]	52,2 [45; 59]	-2,452	0,014
ММЛЖ		133,5 [122; 143,8]	112,6 [97; 137]	-1,916	0,055
SDNN		41 [38,1; 51,8]	40,9 [32,1; 50,8]	-0,347	0,728
QT		388 [348; 436]	390 [366,5; 416]	0,357	0,842
QTc		411 [387; 436]	421 [398,7; 442]	0,137	0,718

По количественным показателям SDNN и интервала QTc между группами различия не выявлены.

В подглаве 3.7. диссертации “Сравнительные результаты по периоду времени с момента перенесенного ИМ до стентирования у больных с полной реваскуляризацией” для оценки влияния периода от перенесенного острого ИМ до стентирования на динамику НФР больные были разделены на 2 группы на основании показателя медианы по давности перенесенного ИМ. В первой группе время от острого периода МИ до стентирования составил 68 [43,5; 67,5] дней, куда вошли 55 больных, у 2 группы данный период по медиане составил 580 [266; 1410] дней, в данную группу также вошли 55 больных, т.е. группа с более поздней реваскуляризацией. Больные были сопоставимы по возрасту, полу, ИМТ, степени повреждения коронарных сосудов, показателям шкалы Syntax. По предварительным результатам в группах также не наблюдались различия по количественным и качественным показателям желудочковой экстрасистолии, 6 НФР и их общего количества. По эхокардиографическим показателям группы также были сопоставимы. (табл. 4)

4-таблица.

Сравнительные результаты начальных НФР по периоду инфаркта миокарда в группе полной реваскуляризации

Показатели		Сроки давности ИМ		χ^2	p
		Медиана n=55 68 [43,5; 67,5]	Медиана n=55 580 [267; 1410]		
Возраст		60 [53; 65]	62 [56; 66]		0,104
Степень ПКС		1,57±0,67	1,69±0,72		0,865
ПОЖЖЭ		27 (49,1%)	28 (50,9%)		0,632
ЖЭ по Биггеру		19 (34,5%)	20 (36,4%)		0,700
Максималный Класс ЖЭ, зарегистрированный у больных (Lown- Wolf), n (%)	0	15 (27,3%)	11 (20%)	0,337	0,562
	I	15 (27,3%)	13 (23,6%)	0,115	0,735
	III	13 (23,6%)	7 (12,7%)	1,589	0,207
	IV A	10 (18,2%)	18 (32,7%)	4,105	0,043
	IV B	4 (7,3%)	3 (5,5%)	0,043	0,836
НФР ВРС		50 (90,9%)	52 (94,5%)	1,569	0,210
НФР ТРС		9 (16,4%)	13 (23,6%)	1,412	0,235
НФР интервал QTc		11 (20%)	14 (25,5%)	1,257	0,262
Общее количество НФР		2,15±1,33	2,37±1,43		0,776
ФВЛЖ, %		54,9 [50; 60]	52,1 [45; 59,7]		0,544
ММЛЖ гр/м2		106,1 [94,9; 123,7]	110,4 [92,6; 129,9]		0,449

Полученные результаты через 1 год наблюдения показали, что у больных с поздним стентированием ПОЖЖЭ выше на 30% (p – 0,055). Класс IVA ЖЭ по Lown Wolf у больных с ранним стентированием после ИМ ниже на 25% (p – 0,026). Хотя по 6 НФР между группами не было достоверных различий, при сравнении соотношения частоты встречаемости в группах отмечено, что в группе раннего стентирования достоверно ниже на 16% по сравнению с

группой позднего стентирования ($p = 0,045$). Наряду с этим сочетанное наличие 4 НФР у больных с поздней реваскуляризацией выше почти в 2 раза. По количественным показателям НФР и показателям эхокардиографии различия не выявлены. По возникшим новым 6 НФР в динамике результаты во 2 группе не различаются, однако можно сказать, хотя статистически недостоверно, но у больных в группе с поздним стентированием общее количество возникновения НФР на 30% выше по сравнению с группой, где реваскуляризация произведена раньше.

Исчезнувшие в динамике НФР по результатам были сопоставимы, ПОЖЖЭ ($p = 0,043$) и показатель по Биггеру 10/час ($p = 0,038$) снизились более чем в 2 раза по сравнению с группой с поздним стентированием. Остальные результаты по новым возникшим ВРС, ТРС, НЖТ и патологическому удлинению интервала QTc были статистически не различимы. В группах по общему количеству исчезнувших НФР результаты были выше в группе с ранним стентированием на 25,8%. В то же время из исчезнувших НФР в динамике показатель по Биггеру 10/час и ПОЖЖЭ снижались больше в группе ранней реваскуляризации, т.е. полная анатомическая реваскуляризация, выполненная в относительно ранние сроки после ИМ способствует более эффективней снижать НФР в качестве показателя ЖЭ по сравнению с поздними сроками реваскуляризации. (табл. 5)

Таблица 5.

В динамике сравнительный анализ результатов по влиянию реваскуляризации на НФР с учетом сроков давности перенесенного ИМ в группе больных с полной реваскуляризацией

Показатели		Сроки давности ИМ		χ^2	p
		Ме 68 [43,5; 67,5] n=55	Ме 580 [267; 1410] n=55		
Одногодичная ПОЖЖЭ		20 (36,4%)	26 (47,3%)	-	0,055
Одногодичная ЖА по Биггеру		13 (23,6%)	16 (29%)	-	0,79
НФР ВРС		46 (83,6%)	48 (87,3%)	0,003	0,993
НФР ТРС		5 (9,1%)	6 (10,9%)	0,122	0,826
НФР интервал QTc		7 (12,7%)	9 (16,4%)	0,957	0,328
Общее количество НФР		1,61±1,12	1,91±1,37	3,256	0,045
Количество НФР, зарегистрированный у больных	0	7 (12,7%)	4 (7,3%)	0,036	0,851
	1	26 (47,3%)	25 (45,5%)	0,37	0,543
	2	9 (16,4%)	11 (20%)	0,379	0,538
	3	11 (20%)	9 (16,4%)	0,616	0,431
	4	3 (5,5%)	5 (9,1%)	0,437	0,848
	5	0 (0%)	1 (1,85)	-	-
	6	0 (0%)	0 (0%)	-	-

Новая патологическая ВРС	2 (3,6%)	3 (5,5%)	1,024	0,438
Новая патологическая ТРС	2 (3,6%)	2 (3,6%)	0,000	0,990
Новая патологическая ПОЖЖЭ	1 (1,8%)	2 (3,6%)	0,616	0,431
Новая патологическая ЖА по Биггеру 10/час	2 (3,6%)	3 (5,5%)	1,024	0,438
Новая патологическая НЖТ	0 (0%)	1 (1,8%)		
Новый патологический НФР QTc	2 (3,6%)	1 (1,5%)	0,503	0,478
Устраненная патологическая ВРС	7 (12,7%)	7 (12,7%)	0,000	0,991
Устраненная патологическая ТРС	6 (10,9%)	9 (16,4%)	1,035	0,309
Устраненная патологическая ПОЖЖЭ	8 (14,5%)	4 (7,3%)	3,412	0,043
Устраненная патологическая ЖЭ по Биггеру 10/час	9 (16,4%)	4 (7,3%)	4,244	0,038
Устраненная НЖТ	3 (5,5%)	1 (1,8%)	1,150	0,223
Устраненный НИФР QTc	6 (10,9%)	6 (10,9%)	0,015	0,915

Подглава диссертации 3.8. “Взаимосвязь НФР и показателей Syntax score с клиническим прогнозом больных”. На следующем этапе ретроспективно изучалось влияние количества выявленных НФР и показателей SS score, определенных по результатам первичных обследований (ХМЭКГ и КАГ), представленных в таблице 3, на развитие неблагоприятных исходов(прогноз жизни) по итогам 1-летнего наблюдения за пациентами. С этой целью все пациенты ретроспективно были разделены на 4 группы исходя из медианных значений исходного количества выявленных НФР и баллов SS (3 штук и 16 баллов соответственно), с проведением сравнительного анализа развития неблагоприятных событий в каждой группе за 1 год.

Так, 1 группу составили 64 больных с $SS \geq 16 + \text{НФР} \geq 3$; 2 группу - 75 больных с $SS \geq 16 + \text{НФР} < 3$, 3 группу – 51 больной с $SS < 16 + \text{НФР} \geq 3$, 4 группу – 80 больных с $SS < 16 + \text{НФР} < 3$. Как оказалось, что все случаи ВСС произошли в 1 группе с комбинацией $SS \geq 16 + \text{НФР} \geq 3$. В 1 группе СДП составила 2 (3,1%), нефатальный ИМ 4 (6,3%), АКШ 2 (3,1%), экстренное обращение в стационар 15 (23,4%), стентирование 4 (4,7 случаев, во 2 группе СДП наблюдалось у 2 (2,7%), нефатальный ИМ, АКШ, у 1 (1,3%), экстренное обращение в стационар у 9 (12%), стентирование у 5 (6,7%) больных. В 3 группе СДП, НИМ, стентирование – по 1 (1,25%) больному, экстренная госпитализация у 6 (11,8%) больных. В 4 группе больных с ВСС, АКШ, стентирование, ССССЗ не наблюдалось, СДП и НИМ – по 1 (2,5%) больному, экстренная госпитализация у 6 (7,5%) больных.

По частоте встречаемости нефатального ИМ между группами значимые различия не выявлены. Экстренная госпитализация по поводу ССЗ отмечалась в 1 группе в 2 раза чаще, чем в других группах ($p = 0,047$), вместе с тем неблагоприятные события в виде ВСС+СДП ($p = 0,004$), ВСС+НИМ ($p < 0,001$), ВСС+ СДП +НИМ ($p < 0,001$), ВСС+ССССЗ+НИМ ($p < 0,001$) в первой группе развивались достоверно чаще (Таблица 6).

Таблица 6

Взаимосвязь между НФР и показателем Syntax score с клиническим прогнозом больных

Показатели	SS \geq 16 + НФР \geq 3 n=64	SS \geq 16 + НФР < 3 n=75	SS<16 + НФР \geq 3 n=51	SS<16 + НФР < 3 n=80		
					χ^2	P
ВСС, n% (n=6)	6 (9,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-	-
СДП, n% (n=6)	2 (3,1%)	2 (2,7%)	1 (2%)	1 (1,25%)	0,731	0,866
нИМ, n% (n=7)	4 (6,3%)	1 (1,3%)	1 (2%)	1 (1,25%)	4,707	0,195
АКШ, n% (n=3)	2 (3,1%)	1 (1,3%)	0 (0%)	0 (0%)	-	-
Стентирование, n%, (n=9)	3 (4,7%)	5 (6,7%)	1 (2%)	0 (0%)	-	-
Экстренная госпитализация, n% (n=36)	15 (23,4%)	10 (13,3%)	6 (11,8%)	6 (7,5%)	9,203	0,047
ВСС+ССССЗ, n%(n=9)	7 (10,9%)	1 (1,3%)	1 (2%)	0 (0%)	-	-
ВСС+СДП, n% (n=12)	8 (12,5%)	2 (2,7%)	1 (2%)	1 (1,25%)	13,538	0,004
ВСС+нИМ, n(n=13)	10 (15,6%)	1 (1,3%)	1 (2%)	1 (1,25%)	22,234	<0,001
ВСС+СДП+нМИ, n%(n=19)	12 (18,8%)	3 (4%)	2 (3,9%)	2 (2,5%)	18,610	<0,001
ВСС+ССССЗ +нИМ, n% (n=16)	11 (17,2%)	2 (2,7%)	2 (4%)	1 (1,25%)	20,324	<0,001

В подглаве диссертации 3.9. “Предлагаемый алгоритм” описывается, что предлагаемый алгоритм относится к больным, перенесшим ИМ, с умеренно сниженной и сохраненной ФВЛЖ, у которых имеется показание к проведению стентирования, на первом этапе на основании результатов суточного ХМЭКГ проводится оценка распространения и частоты 6 НФР, на основании КАГ через SS оценивается анатомическое состояние атеросклеротических поражений коронарных артерий. На основании результатов исследования выбирается тактика реваскуляризации или оптимальная медикаментозная терапия. Больным с SS \geq 16 + НФР \geq 3 из-за высокого риска неблагоприятных событий предлагается полная реваскуляризация с помощью стентирования. В других случаях на основании клинического течения заболевания, проявления клинических симптомов, мнения сердечной команды больному рекомендуется выбрать вид полный /неполный реваскуляризации или оптимальная медикаментозная терапия.

Рисунок 6 Алгоритм по реваскуляризации



ВЫВОДЫ:

1. У больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ, самый распространенный из 6 НФР является патологическое снижение ВРС и отмечается в 94,1% случаях, ПОЖЖЭ в 57,7% и ЖЭ по Биггеру более 10/час в 44,1% случаях, патологическая ТРС в 23,7% случаях, патологическое удлинение интервала QTc у 27,4% больных, НЖТ встречается редко и отмечается у 11,5% больных.

2. У больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ полная анатомическая реваскуляризация более эффективна, чем неполная реваскуляризация или оптимальная медикаментозная терапия.

3. Полная анатомическая реваскуляризация, выполненная в ранние сроки (Медиана 68 дней [43,5; 67,5]) у больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ намного эффективней в снижении неинвазивных факторов риска ВАС, чем полная анатомическая реваскуляризация путем стентирования, проведенная в поздние сроки (медиана 580 день [267; 1410])

4. У больных, перенесших острый ИМ в период более 40 дней назад с умеренно сниженной и сохранной ФВЛЖ, при выборе тактики лечения и вида запланированной реваскуляризации (полной, неполной или медикаментозной терапии) важное значение имеет НФР и показатель SS. У больных с показателем $SS \geq 16 + \text{НФР} \geq 3$ проведенная полная реваскуляризация даст возможность снизить возникновение ВСС и некоторых ее неинвазивных факторов риска.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 ON AWARDING
DOCTORS OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE REPUBLICAN
SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF CARDIOLOGY**

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF CARDIOLOGY**

TURSUNOV ERGASHALI YANDASHALIYEVICH

**THE EFFECT OF CORONARY STENTING ON SOME PREDICTORS OF
SUDDEN ARRHYTHMIC DEATH IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL
INFARCTION**

14.00.06 –Cardiology

**ABSTRACT OF DISSERTATION FOR THE DEGREE
OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2024

The topic of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in medical sciences was registered by the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under B2021.2.PhD/Tib1890.

The dissertation was carried out at the Republican specialized scientific and practical medical center of cardiology

The abstract of the doctoral dissertation in the three (Uzbek, Russian, English (resume) languages has been posted on the website Scientific Council (www.cardiocenter.uz) and their information – educational portal «ZiyoNet» at (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor:	Zakirov Nodir Uzuyevich Doctor of Medical Sciences, Professor
Official opponents:	Nurillayeva Nargiza Mukhtarkhanovna Doctor of Medical Sciences, Professor Alyavi Bahromkhon Aniskhanovich Doctor of Medical Sciences, Professor
Leading organization:	Republican Scientific Center of Emergency Medicine

The defense of the dissertation will be held «____»____2024 at _____ at a meeting of the Scientific Council number DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (address: 4 Osiyo street, Mirzo-Ulugbek district, Tashkent, Uzbekistan, 100052. Tel. /Fax (+99871) 234-16-67, e-mail:cardiocenter@mail.ru)

The dissertation can be reviewed at the Information Resource center of Republican specialized scientific and practical medical center of Cardiology (registered under the number____). address: 4 Osiyo street, Mirzo-Ulugbek district, Tashkent, Uzbekistan, 100052. Tel. /Fax (+99871) 234-16-67.

The Abstract of dissertation was distributed on «____»_____ 2024.
(Protocol of mailing № «____» from «____»_____ 2024).

R.D.Kurbanov
Chairman of the Scientific Council on Award of the Scientific Degrees, Doctor of Medicine, Professor, Academician

G.U.Mullabaeva
Scientific Secretary of Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences

A.B. Shek
Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific Council for Award of the degree of Doctor of Science Doctor of Medicine, Professor

INTRODUCTION (abstract the PhD dissertation)

The aim of the study. Assessment of the effect of coronary stenting on the dynamics of some noninvasive risk factors of sudden arrhythmic death in patients with mildly reduced and preserved left ventricular ejection fraction after myocardial infarction.

The object of the study 270 patients aged 38 to 75 years who had undergone myocardial infarction (), with an MI duration of 40 days, who underwent diagnostic coronary angiographic study, according to the results of CAG, who had different coronary artery lesions and with different infarction focus and different location of the myocardial wall, with a level of left ventricular ejection fraction (LVEF) above 40%.

The scientific novelty of the research consists of the following:

For the first time, the presence of three or more risk factors was determined in patients who prior MI, with mildly reduced and preserved LVEF in the high risk group of sudden arrhythmic death (SAD) by assessing the extent of the spread of 6 non-invasive risk factors using an inexpensive non-invasive diagnostic method - continuous ECG monitoring before revascularization;

for the first time, the high efficiency of complete revascularization by stenting in 12-month dynamics in patients who had an acute MI more than 40 days ago with mildly reduced and preserved LVEF compared with incomplete revascularization and optimal drug therapy in reducing 6 noninvasive risk factors (NIRF) of SAD;

It was revealed that the effectiveness of early complete revascularization by stenting in reducing the risk factors of SAD due to early elimination of ischemic changes in patients who had an acute MI more than 40 days ago with LVEF >40% higher compared with late stage complete revascularization by stenting;

An algorithm has been developed that optimizes the choice of complete/incomplete revascularization by stenting or optimal drug therapy for in patients who had an acute MI more than 40 days ago, with LVEF>40%, with different amounts of noninvasive risk factors and with varying degrees of damage to coronary vessels on the SYNTAX scale.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, six chapters, a conclusion, and a list of references. The scope of the dissertation is 120 pages

Implementation of the research results. The essence of 1-scientific novelty: assessment of 6 non-invasive risk factors before revascularization in patients who had an acute MI more than 40 days ago with mildly reduced and preserved LVEF using a low-cost non-invasive diagnostic method—continuous Holter ECG monitoring (HMECG) is the main important criterion assessing the likelihood of SAD, the introduction of scientific novelty into practice will allow to differentiate patients with the above-mentioned categories, by risk groups of the NIRF and choose the type of preventive approach to the occurrence of SAD. The methodological recommendation "Revascularization algorithm for reducing the factors of sudden arrhythmic death in patients who have suffered a myocardial infarction", approved by Protocol No. 1 of February 5, 2024 of the Expert Council of the Republican

Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, contains proposals for the differentiation of patients based on non-invasive risk factors in the above categories of patients and the introduction into practice of scientific innovations that allow choosing the type of preventive approach to prevent the occurrence of SAD. These proposals were implemented in the practice of the Karshi branch of the RSSPMCC by Order No. 51 t dated December 9, 2023, as well as the Andijan branch of the RSSPMCC by Order No. 05-01/162 dated December 7, 2023.

Social effectiveness of scientific novelty: scientific novelty will help to increase the knowledge and skills of doctors from primary care to specialized centers about non-invasive risk factors of SAD, improve the quality of prognosis of the likelihood of SAD in patients who have prior MI, with mildly reduced and preserved LVEF, will improve the prevention and treatment of patients with high NIRF. Cost-effectiveness of scientific novelty: simultaneous comprehensive assessment of several NIRF in patients who have prior MI with LVEF above 40% will improve the prognosis of SAD, simplify the approach to diagnosis and allow primary care doctors with minimal or no training to use this approach, thereby saving 594,000 sum due to the training of medical staff for a week of study. At the same time, the analysis of risk factors for overall mortality and VAS using complex diagnostic CAG, EchoCG, XMECG in the shortest possible time allows to reduce the costs of treating major adverse events that may be observed in the future. The essence of the 2-scientific novelty: proposals justified by the effectiveness of complete anatomical stenting in patients who had an acute MI more than 40 days ago with mildly reduced and preserved LVEF, who are under dynamic supervision in reducing non-invasive risk factors for SAD are contained in the methodological recommendation “Algorithm for revascularization of patients with myocardial infarction to reduce the factors of sudden arrhythmic death”, approved by the Coordinating Expert Council of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology by Protocol No. 1 dated February 5, 2024. This proposal was implemented in the practice of the Qarshi branch of the RSSPMCC by Order No. 51 t dated December 9, 2023, as well as the Andijan branch of the RSSPMCC by Order No. 05-01/162 dated December 7, 2023. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: due to the decrease in the number of emergency situations, it will be possible to reduce the burden on emergency medical teams and this will reduce mortality in the able-bodied segments of the population, save budgetary and extra-budgetary funds, and retain highly qualified personnel. Cost-effectiveness of scientific novelty: complete revascularization performed in patients who have prior MI, with mildly reduced and preserved LVEF in the early stages after MI, will save 254,000 sum per patient in emergency medical care according to the budget and off-budget. The essence of the 3-scientific novelty: early (median 68 days) periods complete anatomical stenting after MI will more effectively reduce the 6 risk factors of SCD associated with ectopic ventricular activity compared with late (median 680 days) periods stenting, these proposals are contained in the methodological recommendation “Algorithm for revascularization of patients with myocardial infarction to reduce the factors of sudden arrhythmic death”, approved by the

Coordinating Expert Council of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology by Protocol No. 1 dated February 5, 2024. This proposal was implemented in the practice of the Qarshi branch of the RSSPMCC by Order No. 51 t dated December 9, 2023, as well as the Andijan branch of the RSSPMCC by Order No. 05-01/162 dated December 7, 2023. The social effectiveness of scientific novelty: complete revascularization performed in patients of the above category will preserve the able-bodied segment of the population, as well as allow for a qualitative approach to primary and secondary prevention by reducing the NIRF of SAD. The economic efficiency of scientific novelty: complete revascularization performed in patients who have prior MI, with mildly reduced and preserved LVEF in the early stages after MI, will preserve the worker of the population, thereby maintaining the income index of the population, as well as reduce the amount of “excess stenting” by reducing stenting late after MI, thereby reducing costs non-targeted costs in the healthcare system, complete revascularization performed in patients who have prior MI, with mildly reduced and preserved LVEF in the early stages after MI, it will save 144,000 sum for antiplatelet drugs spent by the patient in 1 month. The essence of the 4-scientific novelty: the effectiveness of the developed algorithm was determined by estimating the number of NIRF in patients who had an acute MI more than 40 days ago with mildly reduced and preserved LVEF and evaluating the Syntax scale, and these proposals are contained in the methodological recommendation “Algorithm for revascularization of patients with myocardial infarction to reduce the factors of sudden arrhythmic death”, approved by the Coordinating Expert Council of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology by Protocol No. 1 dated February 5, 2024. This proposal was implemented in the practice of the Karshi branch of the RSSPMCC by Order No. 51 t dated December 9, 2023, as well as the Andijan branch of the RSSPMCC by Order No. 05-01/162 dated December 7, 2023. The social effectiveness of the scientific novelty is as follows: the algorithm proposed for patients who have prior MI with LVEF of more than 40% will allow the attending physician and interventional cardiologist to work according to an accurate scheme, as well as improve the work of the cardiac team, which is invited to perform stenting of the patient. Cost-effectiveness: an algorithm that allows you to make a choice of the type of revascularization will reduce the amount of unnecessary stenting in patients who have undergone MI with mildly reduced and preserved LVEF, thereby saving 680000 sum per patient in emergency medical care.

Conclusions

1. In patients who had an acute MI more than 40 days ago, with mildly reduced and preserved LVEF, the most common of the 6 NIRF is a pathological decrease in HRV and is noted in 94.1% of cases, LVEF in 57.7% and VE according to Bigger more than 10/hour in 44.1% of cases, pathological HRT in 23.7% of cases, pathological prolongation of the QTc interval in 27.4% of patients, NVT is rare and is noted in 11.5% of patients.

2. In patients who had an acute MI more than 40 days ago, with mildly reduced

and preserved LVEF, complete anatomical revascularization is more effective than incomplete revascularization or optimal drug therapy.

3. Complete anatomical revascularization by stenting performed at an early date (Median 68 days [43.5; 67.5]) In patients who had an acute MI more than 40 days ago, with mildly reduced and preserved LVEF is much more effective in reducing noninvasive risk factors of SAD than complete anatomical revascularization by stenting performed at a later date (Mediana 580 day [267; 1410]).

4. In patients who had an acute MI more than 40 days ago, with mildly reduced and preserved LVEF, when choosing treatment tactics and the type of planned revascularization (complete, incomplete or drug therapy), the NIRF and the SS index are important. In patients with $SS \geq 16 + NFR \geq 3$, complete revascularization will make it possible to reduce the occurrence of SCD and some of its non-invasive risk factors.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I қисм (I часть I part)

1. Турсунов Э.Я., Закиров Н.У., Кеворков А.Г. Миокард инфаркти ўтказган ва коронар томирлар стентлаш амалиёти режалаштирилаётган беморларда тўсатдан юрак ўлими хавф омилларини суткалик ЭКГ мониторинг орали баҳолаш. Ўзбекистон кардиологияси 2 сон 2021г 26-30 бет. (14.00.00 №10)

2. Турсунов Э.Я., Закиров Н.У., Кеворков А.Г. Миокард инфаркти ўтказган беморларда тўсатдан юрак ўлими ва унинг олдини олишда коронар томир ревазуляризацияси имкониятлари Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази, Тошкент. Ўзбекистон. Ўзбекистон врачлар ассоциацияси бюллетени 1- сон 2022г. Стр. 115-125. (14.00.00 №17)

3. Турсунов Э.Я., Закиров Н.У., Кеворков А.Г., Илхомова Л.Т. Миокард инфаркти ўтказган беморларда тўсатдан юрак ўлими хавф омиллари ҳамда Syntax I ва II шкаллари ўртасидаги ўзаро боғлиқлигини баҳолаш. Кардиология Узбекистана №2. 2022. Стр 114-119. (14.00.00 №10)

4. Закиров Н.У., Кеворков А.Г., Расулов А.Ш., Турсунов Э.Я. Взаимосвязь турбулентности ритма сердца и желудочковой аритмии у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий. Кардиология Узбекистана. №4 (54). 2019г. Стр 24-29. (14.00.00 №10)

5. Закиров Н.У., Кеворков А.Г., Расулов А.Ш., Турсунов Э.Я. Variability and turbulence of heart rate rhythm in prognosis of life-threatening ventricular arrhythmia in patients after surgical revascularization of myocardium. Rational Pharmacotherapy in Cardiology 2020;16(1):133-138. DOI:10.20996/1819-6446-2020-02-19 Q4, Scopus IF 0,8 (14.00.00 №114)

6. Закиров Н.У., Кеворков А.Г., Турсунов Э.Я., Юлдашев Н.П., Атамурадов Б.Р., Исакова М.А. Постинфарктная электрическая нестабильность миокарда и желудочковая аритмия у пациентов с показаниями к проведению планового чрескожного коронарного вмешательства. Кардиология Узбекистана 2020; 55 (1):43-46 (14.00.00 №10)

7. Tursunov E.Ya., Ikhomova L.T., Kevorkov A.G., Zakirov N. U. Results of Syntax score 2020 in nondiabetic patients' prior myocardial infarction with preserved ejection fraction British Medical Journal Volume-2, No 5 september. 106-115 (14.00.00 № 6)

8. Турсунов Э. Я., Закиров Н.У., Кеворков А. Г., Курбанов Р.Д. Ўзбекистон врачлар ассоциацияси бюллетени 1 сон 2023 г. Стр. 32-40. (14.00.00 №17)

9. Tursunov E.Ya. Zokirov N.U. Kevorkov A.G. Kurbonov R. D. Rasulov A.Sh Dynamics non-invasive risk factors of sudden cardiac death and their dynamics after myocardial revascularization - International Journal of Biomedicine. 2023,

13(3) 59-65 Q4 Scopus IF 0,63 (15.00.00 №1) doi:10.21103/ Article13(3)_OA1

10. Турсунов Э. Я., Закиров Н.У., Кеворков А. Г., Курбанов Р.Д. Тўсатдан юрак ўлими ноинвазив хатар омиллари кўрсаткичларининг ўтказилган миокард инфаркти локализациясига боғлиқлиги. *Ўзбекистон кардиологияси журнали*. 2023. №2. Стр 78 – 85 (14.00.00 №10)

11. Турсунов Э.Я. Закиров Н.У. Кеворков А.Г. Юрак ишемик касаллиги сабабли кузатилувчи тўсатдан юрак ўлими ва уни башорат қилиш. *Ўзбекистон врачлар ассоциацияси бюллетени*. 2023. №1. стр 32-40 (14.00.00 №17)

12. Турсунов Э.Я., Закиров Н.У., Кеворков А.Г. Миокард инфаркти ўтказган, чап қоринча отиш фракцияси сақланган беморларда юрак ритми вариабеллигига коронар томир стентлаш таъсирини баҳолаш. *Ўзбекистон терапия ахборотномаси* №2, 2024 стр 48-55 (14.00.00 №7)

II қисм (II часть II part)

1. Кеворков А. Г., Турсунов Э. Я., Расулов А. Ш. Неинвазивная оценка факторов риска постинфарктной электрической нестабильности миокарда у пациентов с сохранной фракцией выброса левого желудочка. *Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования* 1-том стр 123-125

2. Kevorkov AG.; Tursunov EY.; Rasulov 3 Relationship between heart rhythm turbulence and ventricular arrhythmia in patients with multivessel lesion of coronary arteries *AS EP Europace*, Volume 23, Issue Supplement_3, May 2021, euab116.031,

3. Кеворков А. Г., Турсунов Э. Я. Поражение коронарного русла и турбулентность сердечного ритма у пациентов, перенесших инфаркт миокарда *Ўзбекистон кардиологияси* 3 сон 2021г Стр. 74.

4. Кеворков А. Г., Турсунов Э. Я. Показатели спектрального анализа вариабельности сердечного ритма и поражение коронарного русла у пациентов, перенесших инфаркт миокарда. *Ўзбекистон кардиологияси* 3 сон 2021г. Стр. 98-99.

5. Tursunov E.YA., Zakirov N.U., Kevorkov A.G. Assessment of a high risk of adverse events after percutaneous intervention in patients with myocardial infarction and potential life threatening arrhythmias. *Ўзбекистон кардиологияси* 3 сон 2021г Стр. 13-14.

6. Кеворков А. Г., Турсунов Э.Я. Оценка систолической и диастолической функции левого желудочка, а также показателей тканевой миокардиальной доплерографии у больных инфарктом миокарда с показанием реваскуляризации коронарных артерий. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26 (S7), дополнительный выпуск (июнь) Стр. 9.

7. Tursunov E.Y., Kevorkov A.G., Rasulov A.S. Prevalence, localization and severity of atherosclerotic coronary lesions in patients with myocardial infarction and life-threatening arrhythmias Тезисы IX Евразийского конгресса кардиологов 24-25 мая 2021г. Стр. 84.

8. Турсунов Э.Я., Закиров Н.У., Кеворков А.Г. Результаты исходного

ультразвукового исследования общей сонной артерии у больных перенесших им с показаниями к проведению планового реваскуляризации коронарных артерий Тезисы IX Евразийского конгресса кардиологов 24-25 мая 2021г. стр. 86.

9. Tursunov E.Ya., Zakirov N.U., Kevorkov A.G. Prevalence and localization of atherosclerotic coronary lesions depending on the localization of myocardial infarction in patients with preserved ejection fraction Cardiovascular system III Международная конференция «Хроническая сердечная недостаточность» Казакстан 2021г стр. 49-50.

10. A.G. Kevorkov, E.Ya. Tursunov, A.Sh. Rasulov Noninvasive assessment of risk factors for postinfarction electric myocardial instability in patients with preserved left ventricular ejection fraction and indications for percutaneous coronary intervention IX Всероссийский съезд аритмологов, 2021 Стр. 141.

11. Amayak Kevorkov, Ergashali Tursunov Heart Rate Turbulence and Severity of Atherosclerotic Coronary Lesion in Patients with History of Myocardial Infarction Circulation 2021 Abstract 10923:

12. Tursunov E.Ya., Zakirov N.U., Kevorkov A.G., Yunusova Sh.Sh. Evaluate effectiveness rehabilitation school patient's myocardial infarction with pathological Q wave reducing depression and anxiety. Международная конференция «Спорные и нерешенные вопросы кардиологии 2019г». Россия. Стр 5.

13. Кеворков А.Г., Закиров Н.У., Турсунов Э.Я., Расулов А.Ш. Неинвазивные факторы риска постинфарктной электрической нестабильности миокарда у пациентов с сохранной фракцией выброса левого желудочка. Кардиология Узбекистана 3 (57) 2020. Стр – 12.

14. Zakirov N.U., Kevorkov A.G., Tursunov E.Y. Indicators heart rate variable in patients with ventricular arrhythmias and indications for routine percutaneous coronary intervention. Кардиология Узбекистана 3 (57) 2020. Стр – 172.

15. Zakirov N.U., Kevorkov A.G., Tursunov E.Y. Parameters of heart rate variability in patients with ventricular arrhythmias and indications for routine percutaneous coronary intervention. Кардиология Узбекистана 3 (57) 2020. Стр – 173.

16. Закиров Н.У., Кеворков А. Г., Турсунов Э.Я. Корреляционная взаимосвязь между кратностью перенесенного инфаркт миокарда и показателями вариабельности ритма сердца. Кардиология Узбекистана 3 (57) 2020. Стр – 179.

17. Закиров Н.У., Кеворков А.Г., Турсунов Э.Я., Расулов А.Ш., Исакова М.А. Вариабельность ритма сердца и объемные показатели функции левого желудочка у пациентов, перенесших острый Q-волновой инфаркт миокарда. Российский национальный конгресс кардиологов 2020. Стр 67

18. Турсунов Э.Я., Кеворков А.Г., Закиров Н.У. Dynamics of linear and volume echocardiographic parameters in patients with prior myocardial infarction and potential life threatening arrhythmias one year after revascularization. Российский национальный конгресс кардиологов 2022.

19. Tursunov E.Ya., Kevorkov A.G., Zakirov N.U., Nabibullaeva Sh. Z. The

effect of revascularization on heart rate turbulence in patients with myocardial infarction and preserved ejection fraction. Кардиология Узбекистана 3 (65) 2022. Стр – 7--90.

20. Турсунов Э.Я., Закиров Н. У., Кеворков А.Г. Миокард инфаркти ўтказган чап қоринча қон отиш фракцияси сақланган беморларга синтакс 2020 шкаласи натижаларини баҳолаш Кардиология Узбекистана 3 (65) 2022. Стр – 88.

21. Tursunov E.Ya. Zokirov N.U. Kevorkov A.G. Rasulov A.Sh. Blood lipid profile and signal averaged ECG parameters in patients with history of myocardial infarction - 2023 august Atherosclerosis journal, page 94-95.

22. Tursunov E.Ya. Zokirov N.U. Kevorkov A.G. Rasulov A.Sh. Blood lipid profile and ECG signs of left ventricle hypertrophy in patients with history of myocardial infarction 2023 august Atherosclerosis journal, page 95

23. Tursunov E.Ya., Zakirov N.U., Kevorkov A.G., Rasulov A.Sh. Miokard infarkti o'tkazgan bemorlarda infarkt o'chog'i lokalizatsiyasini QT intervali ko'rsatkichiga ta'siri Journal of Cardiorespiratory research special issue 1.1 118-119 p.

24. Tursunov E.Ya., Zakirov N.U., Kevorkov A.G., Rasulov A.Sh Impact of percutaneous intervention on heart rate turbulence in patients with myocardial infarction and preserved ejection fraction Journal American college of Cardiology november, Poster presentation 2023

25. Tursunov E.Ya, Kevorkov A.G., Kurbanov R.D., Zakirov N.U Rasulov A.Sh Noninvasive electrophysiological risk factors and severity of atherosclerotic coronary lesion in patients prior myocardial infarction Journal American college of Cardiology november, Poster presentation 2023

26. Турсунов Э.Я., Закиров Н. У., Кеворков А.Г. Миокард инфаркти ўтказган беморларда QT интервали кўрсаткичларига стентлаш амалиётининг таъсири Кардиология Ўзбекистана 3/2023 146 ст

27. Tursunov E.Ya., Kevorkov A.G. Ixomova L.T Study effect of coronary artery revascularization of dynamics of echocardiographic parameters in patients with prior myocardial infarction and potential life threatening arrhythmias Кардиология Ўзбекистана 3/2023 146 ст

28. Турсунов Э.Я., Закиров Н. У., Кеворков А.Г.Курбанов Р.Д. Миокард инфаркти ўтказган чап қоринча отиш фракцияси биров пасайган ва сақланган беморларда стентлашнинг юрак ритми турбулентлиги кўрсаткичига таъсири. Кардиология Ўзбекистана 2/2024 ст 66

29. Турсунов Э.Я., Закиров Н. У., Кеворков А.Г.Курбанов Р.Д. Миокард инфаркти ўтказган чап қоринча отиш фракцияси биров пасайган ва сақланган беморларда стентлашнинг корригирланган QT интервали кўрсаткичига динамикада таъсири. кардиология ўзбекистана 2/2024 Ст 68

Автореферат « _____ » журналі
тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги
матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босмахона лицензияси:



9338

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 3,5. Адади 100 дона. Буюртма № 48/24.

Гувоҳнома № 851684.
«Тирографф» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.